

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2000-344666

(43)Date of publication of application : 12.12.2000

(51)Int.Cl.

A61K 31/192
 A61K 31/216
 A61K 31/44
 A61K 31/4402
 A61P 1/18
 A61P 3/04
 A61P 3/06
 A61P 3/10
 A61P 5/48
 A61P 5/50
 A61P 9/10
 A61P 9/12
 A61P 11/06
 A61P 15/18
 A61P 19/02
 A61P 19/10
 A61P 21/00
 A61P 21/04
 A61P 25/28
 A61P 27/12
 A61P 29/00
 A61P 35/00
 A61P 37/02
 A61P 37/08
 A61P 39/06
 A61P 43/00
 // C07C233/69
 C07C235/42
 C07C235/84
 C07C237/32
 C07D213/56
 C07D213/81

(21)Application number : 2000-098322

(71)Applicant : SANKYO CO LTD

(22)Date of filing : 31.03.2000

(72)Inventor : YANAGISAWA HIROAKI
 SAKURAI MITSUYA
 TAKAMURA MINORU
 FUJIWARA TOSHIHIKO

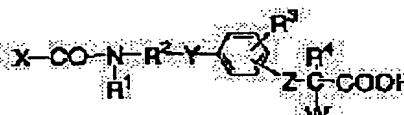
(30)Priority

Priority number : 11094840 Priority date : 01.04.1999 Priority country : JP

(54) AMELIORATING AGENT FOR GLYCOMETABOLISM AND LIPID METABOLISM

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To obtain a new compound having strong hypoglycemic action, hypolipidemic action, insulin resistance-ameliorating action, etc., and useful as a prophylactic and/or therapeutic agent e.g. for insulin resistance diseases, inflammatory diseases and



THIS PAGE BLANK (USPTO)

neurological diseases.

SOLUTION: This new compound is an amidocarboxylic acid derivative expressed by formula I [wherein R1 is H, a 1-6C alkyl, a 7-12C aralkyl or the like; R2 is a 1-6C alkylene; R3 is H, a 1-6C alkyl, a 1-4C alkoxy or the like; R4 is H or a 1-6C alkyl; Z is a 1-6C alkylene; W is a 1-6C alkyl, hydroxy or the like and; X is a 6-10C aryl or the like] and is e.g. 2-ethoxy-3-[4-[2-[4-(2-pyridyl)benzoylamino]ethoxy]phenyl]propionic acid. The compound of formula I easily is obtained e.g. by acylating a compound of formula II (wherein W1 is a protected amino group or the like and; M is an ester residue) and then by removing the ester residue. The compound of formula I contained as an effective ingredient provide a hypoglycemic agent.

LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

THIS PAGE BLANK (USPTO)

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2000-344666

(P2000-344666A)

(43) 公開日 平成12年12月12日 (2000. 12. 12)

(51)Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テーマコード(参考)	
A 6 1 K	31/192	A 6 1 K	31/192	4 C 0 5 5
	31/216		31/216	4 C 0 8 6
	31/44		31/44	4 C 2 0 6
	31/4402		31/4402	4 H 0 0 6
A 6 1 P	1/18	A 6 1 P	1/18	
審査請求 未請求 請求項の数70 O L (全317頁) 最終頁に続く				

審査請求 未請求 請求項の数70 O L (全 317 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願2000-98322(P2000-98322)
 (22) 出願日 平成12年3月31日(2000. 3. 31)
 (31) 優先権主張番号 特願平11-94840
 (32) 優先日 平成11年4月1日(1999. 4. 1)
 (33) 優先権主張国 日本 (J P)

(71) 出願人 000001856
 三共株式会社
 東京都中央区日本橋本町3丁目5番1号
 (72) 発明者 柳澤 宏明
 東京都品川区広町1丁目2番58号 三共株
 式会社内
 (72) 発明者 櫻井 満也
 東京都中央区日本橋本町3丁目5番1号
 三共株式会社内
 (74) 代理人 100081400
 弁理士 大野 彰夫 (外2名)

最終頁に続く

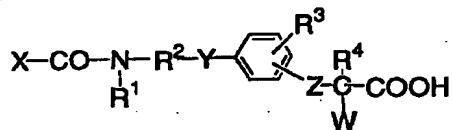
(54) 【発明の名称】 糖及び脂質代謝改善剤

(57) 【要約】

【課題】糖尿病、高脂血症、動脈硬化症、高血圧症等の治療剤および／または予防剤として有用なアミドカルボン酸誘導体、その薬理上許容される塩またはその薬理上許容されるエステルを提供する。

【解決手段】 一般式

【化1】



(I)

(式中、R¹ は水素原子等を示し、R² はアルキレン基を示し、R³ は水素原子等を示し、R⁴ は水素原子等を示し、Xは置換もしくは無置換のアリール基等を示し、Yは酸素原子等を示し、Zはアルキレン基等を示し、Wはアルキル基等を示す。) を有するアミドカルボン酸誘導体、その薬理上許容される塩またはその薬理上許容されるエステル。

[illegible]

(i) 炭素数 1 ないし 4 個を有する直鎖状もしくは分枝鎖状のアルキル基、(xviii) α -アルキルアルキル部分が炭素数 1 ないし 4 個を有する直鎖状もしくは分枝鎖状のアルキルを 1 個有しアルキル部分が炭素数 1 ないし 4 個を有する直鎖状もしくは分枝鎖状のアルキルである β -アルキルアルキル、(xviii) β -アルキル部分が同一または異なる炭素数 1 ないし 4 個を有する直鎖状もしくは分枝鎖状のアルキル基を 2 個有しアルキル部分が炭素数 1 ないし 4 個を有する直鎖状もしくは分枝鎖状である γ -アルキルアルキル、(xix) α -アルキル部分が炭素数 1 ないし 4 個を有する直鎖状もしくは分枝鎖状のアルキル基シカルボニクスまたは (xx) α -アルキル部分が炭素数 6 ないし 10 個を有しアルキル部分が炭素数 1 ないし 4 個を有するアリアルコキシルポリアルギン基からなる群から選択されるものである β -アルキルシカルボニクス、その誘導上存するもの、またはその誘導上存するエステルを有効成分として含有する塩酸塩として作用。

[請求項 1] [請求項 1] ないし [請求項 14] より選択される 1 項において、(i) 炭素数 1 ないし 6 個を有する直鎖状もしくは分枝鎖状のアルキル基、(ii) ヒドロキシ、(iii) 炭素数 1 ないし 4 個を有する直鎖状もしくは分枝鎖状のアルコキシ基、(iv) 炭素数 1 ないし 4 個を有する直鎖状もしくは分枝鎖状のアルキルアルキル、(v) 1 ないし 3 個の炭素を有する炭素数 α 2 個を有していても炭素数 6 ないし 10 個を有するアリアル基、(vi) アリアル部分が 1 ないし 3 個の炭素を有する炭素数 α 2 を有していても炭素数 6 ないし 10 個を有するアリアルコキシ基、(vii) アリアル部分が 1 ないし 3 個の炭素を有する炭素数 α 2 を有していても炭素数 6 ないし 10 個を有するアリアル基、(viii) アリアル部分が 1 ないし 3 個の炭素を有する炭素数 α 2 を有していても炭素数 6 ないし 10 個を有するアリアルコキシ基、(ix) アリアル部分が 1 ないし 3 個の炭素を有する炭素数 α 2 を有していても炭素数 7 ないし 12 個を有する γ -アルキルアルコキシ基、(x) アリアル部分が 1 ないし 3 個の炭素を有する炭素数 α 2 を有していても炭素数 7 ないし 12 個を有するアリアルコキシ基、(xi) アリアル部分が 1 ないし 3 個の炭素を有する炭素数 α 2 を有していても炭素数 6 ないし 10 個を有するアリアルでもアリアルアルキルが直鎖状もしくは分枝鎖状の炭素数 1 ないし 4 個を有するアルキルである γ -アリアルコキシアルキル、(xii) 炭素原子、窒素原子および硫黄原子からなる群から選択されるヘテロ原子を 1 ないし 4 個含有する 1 個もしくは 2 個の 5 ないし 10 員炭素環状オリゴキシル基または (xiii) 炭素原子、窒素原子および硫黄原子からなる群から選択されるヘテロ原子を 1 ないし 4 個含有する 1 個もしくは 2 個の 5 ないし 10 員炭素環状オリゴキシル基を含有し、

ここに炭素数 α 2 は、(i) 炭素数 1 ないし 6 個を有する

直交族もしくは分枝族族のアルキル。(i) 1) 炭素数
1ないし4個を有する直族族もしくは分枝族族のロ
グエンアルキル。(ii) 1) とロキシ。(iv) 炭素数
1ないし5個を有する直族族もしくは分枝族族の脂肪
アシルオキシ。(v) 炭素数1ないし4個を有する直族族
もしくは分枝族族のアルコキシ。(vi) 炭素数1ない
し4個を有する直族族もしくは分枝族族のヘンゲン
アルコン。(vii) 炭素数1ないし4個を有する直
族族もしくは分枝族族のアルメル。(viii) 炭
素数1ないし4個を有する直族族もしくは分枝族族の
ルキルアルキル。(ix) ホゲンゲン。(x) ニト
ロ。(xi) シン。(xii) 同一もしくは異なつて
各アルキルが炭素数1ないし4個を有する直族族もしくは
分枝族族のジアルキル。(xiii) (xiii) 同一または
異なつて1ないし3個の炭素する置換基が β を有し
ていても炭素数6ないし13個の炭素を有するアール。
(xiv) アール部分1ないし3個の炭素する置換
基が β を有していても炭素数1ないし10個を有
するアールオキシ。(xv) アール部分1ないし
3個の炭素する置換基が β を有していても炭素数
6ないし10個を有するアールチオ。(xvi) 1) ない
し3個の炭素する置換基が β を有していても置換
基。置換基および炭素原子からなる群から選択される
ヘテロ原子を1ないし4個含有する1個もしくは2個
の5ないし10員複素芳香族。(xvii) 1) ないし3
個の炭素する置換基が β を有していても置換基。
置換基および炭素原子からなる群から選択されるヘテ
ロ原子を1ないし4個含有する1個もしくは2個の5
ないし10員複素芳香オキシ。(xviii) 1) ないし
3個の炭素する置換基が β を有していても置換基。
置換基および炭素原子からなる群から選択されるヘテ
ロ原子を1ないし4個含有する1個もしくは2個の
5ないし10員複素芳香チオ。(xix) 1) 炭素数1ない
し4個を有する直族族もしくは分枝族族のアルキル。
(i) 炭素数1ないし4個を有する直族族もしくは分
枝族族のヘンゲンアルキル。(ii) 炭素数1ない
し4個を有する直族族もしくは分枝族族のアルコキシ。
(iv) 炭素数1ないし4個を有する直族族もしくは分
枝族族のロキシルアルキル。(v) ホゲンゲン。
(vi) ニトロ。(vii) ホルル。(viii) 1) 2)
アルキル。(ix) 同一もしくは異なつて各アルキ
ルが炭素数1ないし4個を有する直族族もしくは分枝族族
のジアルキル。または (x) ジアルキル部分が同
または異なつて炭素数1ないし4個を有する直族族
もしくは分枝族族のルキルを2個有するアルキル部分が
置換基1ないし4個を有する直族族もしくは分枝族族、

[illegible]

(13) 炭素数 7 ないし 10 個を有するアルカール基。(v) 炭素数 7 ないし 10 個を有するアルカールオキシ基。(vi) 炭素数 7 ないし 10 個を有するアルカールオキシ基。(vii) アルキル部分が炭素数 6 ないし 10 個を有しアルカール部分に置換されては分枝状であり炭素数 1 ないし 4 個を有するアルカールオキシアルカール基。(viii) 炭素原子、窒素原子より成る環からなる環から置換されるヘテロ原子 1 ないし 4 個を含むもの。環もしくは 2 個の環を有する。具置炭素原子アルカール基または (ix) 炭素原子、窒素原子より成る環からなる環から置換されるヘテロ原子 1 ないし 4 個を含むもの。環もしくは 2 個の環を有する。10 員環非芳香族環アルカール基であり、ここに置換分は、(i) 炭素数 1 ないし 6 個を有する直鎖状もしくは分枝状のアルカール、(ii) 炭素数 1 ないし 4 個を有する直鎖状もしくは分枝状の芳香族アルカール、(iii) 炭素数 1 ないし 4 個を有する直鎖状もしくは分枝状のアルコキシ、(iv) 炭素数 1 ないし 4 個を有する直鎖状もしくは分枝状の芳香族アルコキシ、(v) 炭素数 1 もしくは 2 個を有する直鎖状もしくは分枝状のアルカールオキシ、(vi) 炭素数 1 もしくは 2 個を有する直鎖状もしくは分枝状のアルカールオキシアルカール基 (vii) ハロゲン原子、(viii) シノノ基 (ix) ビジノ基からなる環から置換されるもの。環より成る芳香族環、飽和環、その物理上許される環に上したその環上と許容するエステルを有効成分として有する血腫防止作用剤。

[請求項 1] 請求項 1 ないし請求項 14 より選択される 1 項において、W がフェニル部分に 1 個の炭素の置換分 0 を有していてもよいフェノキシ基であり、ここに置換分 0 は、(i) 炭素数 1 ないし 6 個を有する直鎖状もしくは分枝状のアルカール、(ii) 炭素数 1 ないし 4 個を有する直鎖状もしくは分枝状の芳香族アルカール、(iii) 炭素数 1 ないし 4 個を有する直鎖状もしくは分枝状のアルコキシ、(iv) 炭素数 1 ないし 4 個を有する直鎖状もしくは分枝状の芳香族アルコキシ、(v) 炭素数 1 もしくは 2 個を有する直鎖状もしくは分枝状のアルカールオキシ、(vi) 炭素数 1 もしくは 2 個を有する直鎖状もしくは分枝状のアルカールオキシアルカール基 (vii) ハロゲン原子、(viii) シノノ基または (ix) ビジノ基からなる環から置換されるもの。環より成る芳香族環、飽和環、その物理上許される環に上したその環上と許容するエステルを有効成分として有する血腫防止作用剤。

[請求項 2] 請求項 1 ないし請求項 14 より選択される 1 項において、W がフェニル部分に 1 個の炭素の置換分 0 を有していてもよいフェノキシ基であり、ここに置換分 0 は、メチル、エチル、イソプロピル、n-ブチル、トリフルオロメチル、メトキシ、トリフロロメチル、シノノ基または芳香族環からなる環から置換されるもの。

[illegible]

15

第一原子は炭素数 1 ないし 6 を有する直鎖状もしくは枝鎖状のアルキル基で置換されてはいない。(x) α -ピリジノル部分にない 3 個の遊離する置換部分 α を有していてもよいジシスルモノアルキル (I) (第二原子の置換部分は炭素数 1 ないし 6 を有する直鎖状もしくは枝分枝状のアルキル基で置換されてはいない。) および (xx x) 炭素原子、窒素原子および酸素原子からなる群から選択されるヘテロ原子を 1 ないし 4 個を有する 1 環もしくは 2 環の 5 ないし 10 員環の複素芳香族環からなる群から選択され、ここに置換部分 α は、

(i) 炭素数 1 ないし 6 を有する直鎖状もしくは分枝状のアルキル、(ii) 炭素数 1 ないし 4 個を有する直鎖状もしくは分枝分枝状のハロゲン化アルキル、(iii) ヒドロキシ、(iv) 炭素数 1 ないし 4 個を有する直鎖状もしくは分枝分枝状のアロコキシ、(v) 炭素数 1 ないし 4 個を有する直鎖状もしくは分枝分枝状のハロゲン化アルコキシ、(vi) 炭素数 1 ないし 4 個を有する直鎖状もしくは分枝分枝状のアルケルシロキシ、(vii) 炭素数 1 ないし 4 個を有する直鎖状もしくは分枝分枝状のヒドロキシアルキル、(viii) ハロゲン原子 (x) フッ素、(x) ホール、(xi) シ、(xii) アルコキシ、(xiii) 同一もしくは異なる 2 つのアルキル基が炭素数 1 ないし 4 個を有する直鎖状もしくは分枝分枝状のジアルキルアミノもしくは α -ヒドロキシアルキルアミノ部分に同一もしくは異なって炭素数 1 ないし 6 個の直鎖状もしくは分枝分枝状のアルキル基を備有するアルキル部分が炭素数 1 ないし 6 個の直鎖状もしくは分枝分枝状であるジアルキルアミノアルキルからなる群から選択されるものであるアミドカルボキシ酸誘導体を含む、その誘導体と許容される塩またはその塩塩と許容されるエステルを涵容部分として含有する化合物群 2 作用例、

[請求項 2] [請求項 1] および [請求項 2] より導かれる 1 環において、X が 1 ないし 3 個の遊離する置換部分 α を有していてもよい炭素数 6 ないし 10 員環を有するアリーニ基または 1 ないし 3 個の遊離する置換部分 α を有していてもよい炭素原子、窒素原子および酸素原子からなる群から選択されるヘテロ原子を 1 ないし 4 個を有する 1 環もしくは 2 環の 5 ないし 10 員環の複素芳香族環を含み、

ここに置換部分 α は、(i) 炭素数 1 ないし 6 個を有する直鎖状もしくは分枝分枝状のアルキル、(ii) 炭素数 1 ないし 4 個を有する直鎖状もしくは分枝分枝状のハロゲン化アルキル、(iii) ヒドロキシ、(iv) 炭素数 1 ないし 4 個を有する直鎖状もしくは分枝分枝状のヒドロキシアルキル、(v) 炭素数 1 ないし 4 個を有する直鎖状もしくは分枝分枝状のアロコキシ、(vi) 炭素数 1 ないし 4 個を有する直鎖状もしくは分枝分枝状のハロゲン化アルコキシ、(vii) 炭素数 1 ないし 4 個を有する直鎖状もしくは分枝分枝状のアルケルアミノ、(viii) 同一もしくは異なる 2 つのアルキル基が炭素数 1 ないし 4 個を有する直鎖状もしくは分枝分枝状のジアルキルアミノもしくは α -ヒドロキシアルキルアミノ部分に同一もしくは異なって炭素数 1 ないし 6 個の直鎖状もしくは分枝分枝状のアルキル基を備有するアルキル部分が炭素数 1 ないし 6 個の直鎖状もしくは分枝分枝状であるジアルキルアミノアルキルからなる群から選択されるものであるアミドカルボキシ酸誘導体を含む、その誘導体と許容される塩またはその塩塩と許容されるエステルを涵容部分として含有する化合物群 2 作用例、

が炭素数でない4個を有する直鎖状もしくは分枝状のジアルキルアミン、(x) ないし3個の後述す換分8はを有しているともいふフェニル、(x(i)) ないし3個の後述す置換分8を有しているともいふフェニル、(x(i,i)) フリ、(x(iv)) チェレン、(x(v)) オキサソール、(x(i)) イソオキサゾリル、(x(v,i)) アザブロール、(v(i,i)) ないし3個の後述す置換分8を有しているイギジル、(x(i,x)) イミダズリル（炭素原子は炭素数でない6個を有する直鎖状もしくは環状のアルコールで置換されていてもよい）、および(x) 酸素原子、窒素原子もしくは硫黄原子からなる環に置換されるヘテロ原子をないし4個含有するものは2層のいずれか1つと臭素とチオ臭素からなる環に置換する。ここに置換分8は、(i) 炭素数1-6個を有する直鎖状もしくは分枝状のアルコール、(ii) 炭素数1ないし4個を有する直鎖状もしくは環状のハロゲン化アルキル、(iii) ヒドロキシ、(iv) 炭素数1ないし4個を有する直鎖状もしくは環状のアルコール、(v) 炭素数1ないし4個を有する直鎖状もしくは分枝状のハロゲン化アルコールシ、(vi) 炭素数1ないし4個を有する直鎖状もしくは環状のアルコールシオラン、(vii) 炭素数1-4個を有する直鎖状もしくは分枝状のヒドロキシル、(viii) ハロゲン原子、(ix) ニトロ、(x) ホルムル、(xi) ジプロ、(x(ii)) アルメル、(x(i,i)) 同一もしくは異なる各アルキル炭素数1ないし4個を有する直鎖状もしくは分枝状ジアルキルアミノおよび(x(i,i)) ジアルメルと同一もしくは異なる二つの炭素数1ないし4個の置換した分枝状のアルコール基を2個有しアルコールが炭素数1ないし4個の置換状もしくは分枝状でジアルキルアミナルカルからなる群から選択されるものであるアミドホルボロン誘導体、その変異上許有る置換またはその軌道上許可されるユステルを有効的に含有する血腫低下作用剤。

[指数字表2] [指数字表1]ないし[請求項2]よりさらに5項において、Xが(1)ないし3個の後述す置換分8を有してはいない炭素数でない1-10個を有するアルキル基または(1)ないし3個の後述す置換分8を有している飽和系芳香族、電離原子より形成される環から選択される、窒素原子をないし1個含有する10員もしくは2層の9ないし10員員の環状複素環であり、

(i) に置換分8は、(i) ヒドロキシ、(ii) 炭素数1ないし4個を有する直鎖状もしくは分枝状のアルコール、(iii) 炭素数1ないし4個を有する直鎖状もしくは分枝状のアルコールハロゲン化アルコール、(iv) 炭素数1ないし4個を有する直鎖状もしくは分枝状のアルコールアミン、(v) 炭素数1ないし4個を有する直鎖状もしくは環状のアルコール、(vi) 炭素数1ないし4個を有する直鎖状もしくは環状のアルコールシ、(vii) 炭素数1ないし4個を有する直鎖状もしくは環状のアルコールシオラン、(viii) 炭素数1ないし4個を有する直鎖状もしくは環状のヒドロキシル、(ix) ニトロ、(x) ホルムル、(xi) ジプロ、(x(ii)) アルメル、(x(i,i)) 同一もしくは異なる各アルキル炭素数1ないし4個を有する直鎖状もしくは分枝状ジアルキルアミノおよび(x(i,i)) ジアルメルと同一もしくは異なる二つの炭素数1ないし4個の置換した分枝状のアルコール基を2個有しアルコールが炭素数1ないし4個の置換状もしくは分枝状でジアルキルアミナルカルからなる群から選択されるのであるアミドホルボロン誘導体、その変異上許有る置換またはその軌道上許可されるユステルを有効的に含有する血腫低下作用剤。

有する直鎖状もしくは分枝鎖状のジアルキルアミノ、
 (v) 1ないし3個の位点を置換分5⁵を有していてもよいフェニル、(vi) 1ないし3個の位点を置換分5⁵を有していてもよいフェノキシ、(vii) 1ないし3個の位点を置換分5⁵を有していてもよいピリジルおよび(viii) 窒素原子、置換原子および置換原子からなる群から選択されるヘテロ原子を1ないし4個含有する1環もしくは2環の5員または6員芳香族環からなる群から選択され、ここで置換分5⁵は、

(i) 炭素数 1 ないし 6 個を有する直鎖状もしくは分枝鎖状のアルキル、(ii) アルケン 1 ないし 4 個を有する直鎖状もしくは分枝鎖状のヘプタゲンアルキル、(iii) ヒドロキシ、(iv) アルコキシ 1 ないし 4 個を有する直鎖状もしくは分枝鎖状のアルコキシ、(v) 炭素数 1 ないし 6 個を有する直鎖状もしくは分枝鎖状のヒドロキシアルキル、(vi) ハロゲン、(vii) ニトロ、(viii)、(ix) ジアルキル、(x) カルボキシ、(xi) 同じもしくは異なる 2 つのアルキル炭素数 1 ないし 4 個を有する直鎖状もしくは分枝鎖状のジアルキルエーテルおよび (xii) ジアルキルエーテル部分に同一もしくは異なる 2 つ炭素数 1 ないし 4 個の直鎖状もしくは分枝鎖状のアルキル基を 2 個以上アルキル部分が炭素数 1 ないし 4 個の直鎖状もしくは分枝鎖状でありアルキルエーテルとアルキル基とからなる部分と置換されるものであるアルキルアルコール誘導体、その薬理上許容される塩またはその薬理上許容されるエステルを有効成分として含有する血凝固阻下作用剤。

(請求項24〔請求項1〕ないし〔請求項20〕より選択される1項において、Xが1ないし3個の述語を包含分 β^1 を有しているものフェノール、インドル系、ビジリ系または α -ナリ系であり、
ここに換分 β^1 は、(i) ヒドロキシ、(ii) 炭素数1ないし4個を有する直鎖状もしくは分枝鎖状のアルキル、(iii) 炭素数1ないし4個を有する直鎖状もしくは分枝鎖状の芳香族アルキル、(iv) 炭素数1ないし4個を有する直鎖状もしくは分枝鎖状のジアルキル、
(v) 1ないし3個の述語を包含分 β^1 を有しているものフェノール、(vi) 1ないし3個の述語を包含分 β^1 を有しているものフェノール、(vii) 1ないし3個の述語を包含分 β^1 を有しているものビジリおよび(1)ないし(4)酸アミド、アミドアミドおよびアミドアミドを含む群から選択されるフェノールを1ないし4個含有する1項もしくは2項の5ないし10員飽和環系と同一なる群から選択され、ここに換分 β^1 は、
(i) 炭素数1ないし6個を有する直鎖状もしくは分枝鎖状のアルキル、(ii) 炭素数1ないし4個を有する直鎖状もしくは分枝鎖状の芳香族アルキル、(iii) ヒドロキシ、(iv) 炭素数1ないし4個を有する直鎖状もしくは分枝鎖状のアルキル、(v) 炭素数1ないし4個を有する直鎖状もしくは分枝鎖状の芳香族アルキル、

22

ニアルキル、(i i i) ヒドロキ、(i v) 炭素 1 ないし 4 個を有する直鎖状もしくは分枝鎖状のアルキル、(v) 炭素数 1 ないし 4 個を有する直鎖状もしくは分枝鎖状のヘテロアルコキル、(v i) 炭素数 1 ないし 4 個を有する直鎖状もしくは分枝鎖状のルキンジオキル、(v i i) 炭素数 1 ないし 4 個を有する直鎖状もしくは分枝鎖状のヒドロシアルキル、(v i i i) ヘテロ原子、(x) ニトロ、(x i) ホルミル、(x i i) シアノ、(x i i i) カルボキシル、(x i i i i) アミド、(x i v) アルキル部分が炭素数 1 ないし 4 個を有する直鎖状もしくは分枝鎖状のモノアルキル、(x v) 同一もしくは異なった各アルキル部分が炭素数 1 ないし 4 個を有する直鎖状もしくは分枝鎖状のジアルキル、(x v i) 炭素数 1 ないし 4 個を有する直鎖状もしくは分枝鎖状のアルキル、(x v i i) アルキル部分が炭素数 1 ないし 4 個を有する直鎖状もしくは分枝鎖状のアルキルであるモノアルキル、(x v i i i) アルキル部分が同一または異なつて炭素数 1 ないし 4 個を有する直鎖状もしくは分枝鎖状のアルキル基を 2 個有するアルキル部分が炭素数 1 ないし 4 個を有する直鎖状もしくは分枝鎖状であるジアルキル、(x i x) アルコキシ部分が炭素数 1 ないし 4 個を有する直鎖状もしくは分枝鎖状のアルコキシアルキルまたは (x x) アリール部分が炭素数 6 ないし 10 個を有するアルキル部分が炭素数 1 ないし 4 個を有する直鎖状もしくは分枝鎖状のアルキルと結合する環から導出されるものであり、X が 1 ないし 3 個の酸素を二重結合 O を有していてもよい炭素数 6 ないし 10 個を有するアール基または 1 ないし 3 個の酸素を二重結合 O を有してよいヘテロ原子、二重原子または環状原子から成る環から導出されるヘテロ原子を 1 ないし 4 個を有する 1 環もしくは 2 環の 5 ないし 10 員の複素芳香基を導き得る。

ここに置換成分 α は、(i) 炭素数1ないし6個を有する直鎖状もしくは分枝鎖状のアルキル、(ii) 炭素数1ないし4個を有する直鎖状もしくは分枝鎖状のハロゲン化アルキル、(iii) ヒドロキシ、(iv) 炭素数1ないし5個を有する直鎖状もしくは分枝鎖状の脂肪族アミノキシ、(v) 炭素数1ないし9個を有する直鎖状もしくは分枝鎖状の脂肪族ジアルキル、(vi) 炭素数1ないし4個を有する直鎖状もしくは分枝鎖状のアルコキシ、(vii) 炭素数1ないし4個を有する直鎖状もしくは分枝鎖状のロゲン化アルコキシ、(viii) 炭素数1ないし4個を有する直鎖状もしくは分枝鎖状のアルキルオキシ、(ix) 1ないし3個の炭素を有する置換成分 α を有していても炭素数2ないし2個を有するラルコキシ、(x) 炭素数1ないし4個を有する直鎖状もしくは分枝鎖状のアルキルオキシ、(xi)

【図表項 2】 【図表項 1】ない【図表項 2】より選択される 1 項において、X がフェニル基（【図表項 1】部分に同一または異なる）、メチル、トリフルオロメチル、ヒドロキシ、メトキシ、ヒドロキシカル、フッ素原子、塩素原子、ホウ素、水素原子、ニトロ、ジメチルアミノまたは N-ベンジルジエタノールアミンで置換されている）、ビシジルボロン基（【図表項 1】のビシジルがメチル、エチル、トリフルオロメチル、メトキシ、エトキシ、イソプロピル、トリフルオロメトキシ、フッ素原子、塩素原子、ニトロ、ジメチルアミノまたはシシルアミンで 1 個置換されている））、またはフェニルビシジル基（【図表項 1】部分にメチル、エチル、トリフルオロメチル、メトキシ、エトキシ、イソプロピル、フッ素原子、塩素原子、ニトロ、もしくはジメチルアミンで 1 個置換されている））、であるビシジルボロン酸誘導体、その変型として含有される塩またはその変型として含有されるエステルを有効成分として含有する化合物下作用。

【図表項 2】 【図表項 1】ない【図表項 2】より選択される 1 項において、Y が異性または環状原子であるアリドカルボン酸誘導体、その変型として含有される塩またはその変型として含有されるエステルを有効成分として含有する化合物下作用。

【請求項28】 【請求項1】ないし【請求項26】より選択される1項において、Yが酸素原子であるアミドカルボン酸誘導体、その薬理上許容される塩またはその薬理上許容されるエステルを有効成分として含有する血糖降下作用剤。

【請求項29】 【請求項1】において、
R¹が水素原子、炭素数1ないし4個を有する直鎖状もしくは分枝鎖状のアルキル基または炭素数7ないし9個を有するアールキル基であり、R²が炭素数2ないし3個を有する直鎖状もしくは分枝鎖状のアルキル基であり、R³が炭素原子、炭素数1ないし4個を有する直鎖状もしくは分枝鎖状のアルキル基、炭素数1もしくは2個を有するアールキル基、ハロゲン原子、ニトロ基、ヒドロキシ基、または分枝鎖状ないし直鎖状を有する直鎖状もしくは分枝鎖状の脂肪族アールキル基であり、R⁴が水素原子または炭素数1ないし4個を有する直鎖状もしくは分枝鎖状のアルキル基であり、R⁵が炭素数1ないし4個を有する直鎖状もしくは分枝鎖状のアルキル基、(i) 1)炭素数1ないし6個を有する直鎖状もしくは分枝鎖状のアルキル基、(ii) 炭素数1ないし4個を有する直鎖状もしくは分枝鎖状のアルキル基、(iii) 炭素数1ないし4個を有する直鎖状もしくは分枝鎖状のアルキル基、(iv) 炭素数1ないし4個を有する直鎖状もしくは分枝鎖状のアルキル基、(v) 1ないし3個の置換基を置換部分(*)を有していてもよい炭素数6ないし10個を有するアールキル基、(vi) アリール部分に1ないし3個の置換基を置換部分(*)を有し

[illegible][illegible]

ないものは簡を有する直鎖状もしくは分枝鎖状の脂肪族アシル基である。(v) 炭素数1ないし4個を有する直鎖状もしくは分枝鎖状のアルコキシ。(vi) 炭素数1ないし4個を有する直鎖状もしくは分枝鎖状のハロゲン化アルコキシ。(vii) 炭素数1ないし4個を有する直鎖状もしくは分枝鎖状のアルカニル。(viii) 炭素数1ないし4個を有する直鎖状もしくは分枝鎖状のアルカニルモノ。(ix) ハロゲン原子。(x) ニトロ。(xi) シアノ。(xii) 同一もしくは異なった各アルキルが炭素数1ないし4個を有する直鎖状もしくは分枝鎖状のジアルキル。(xiii) アルキル1個または異なった異なる3個の炭素の置換基が分岐を有していても炭素数6でない10個を有するアール。(xiv) アール部分に1ないし3個の炭素の置換基が分岐を有していても炭素数6でない10個を有するアールオキシ。(xv) アール部分に1ないし3個の炭素の置換基が分岐を有していても炭素数6でない10個を有するアールチオ。(xvi) 1ないし3個の炭素の置換基が分岐を有していてもよい置換原子。置換原子および置換原子からなる群から選択されるヘテロ原子でない4個含有する1個もしくは2個の5ないし10員芳香族環系。(xvii) 1ないし3個の炭素の置換基が分岐を有していてもよい置換原子。置換原子および置換原子からなる群から選択されるヘテロ原子でない4個含有する1個もしくは2個の5ないし10員芳香族環系である。(xviii) 1ないし3個の炭素の置換基が分岐を有していてもよい置換原子。置換原子および置換原子からなる群から選択されるヘテロ原子でない4個含有する1個もしくは2個の5ないし10員飽和炭素環系である。(xix) 2個の5ないし10員飽和炭素環系からなる群から選択されるものを示し。

ここに置換式²⁾は、(i) 置換数¹ないし6個を有する置換もしくは分枝置換のアルキル、(ii) ハロゲンないし4個を有する置換もしくは分枝置換の芳香族アルキル、(iii) ハロゲンないし4個を有する置換もしくは分枝置換のアルケン、(iv) ハロゲンないし4個を有する置換もしくは分枝置換のビニル、(v) ケチルアルキル、(vi) ホルモン基、(vii) ニトロ、(viii) ジルネン基、(vix) カルボニル基、(x) 同一もしくは異性で各アルキルが置換数¹ないし4個を有する置換もしくは分枝置換のジアルキルアミンまたは(xi) ジアルキル部分同一または異なる置換数¹ないし4個を有する置換もしくは分枝置換のジアルキル基と2個有するアルキル部分が置換数¹ないし4個を有する置換もしくは分枝置換であるジアルキルアミン、アルキルまたは置換されるものとであり、xおよびxiの3個の任意の2個を C_1 と置いてよい。

変換数6でない1個を有するフェニル系環ではない
 3個の炭素原子を有するフェニル系環を有する置換
 基、置換原子および置換原子からなる群から選択した2個の
 ヘテロ原子を1ないし4個を有する1個もしくは2個の
 5ないし10員の環状置換基を包含であり、
 この置換基は、(i) 炭素環でない6個を有する
 置換基もしくは芳香族族のアルケル、(ii) 炭素環
 でない6個を有する置換基もしくは芳香族族のヘテロ
 化アルケル、(iii) ヒドロキシ、(iv) 炭素環
 ないし5個を有する置換基もしくは芳香族族の脂肪族
 アルカン、(v) 炭素環でない4個を有する置換基
 もしくは芳香族族のアルコキシ、(vi) 炭素環
 ないし4個を有する置換基もしくは芳香族族のヘテロ
 アルコキシ、(vii) 炭素環ないし4個を有する置換
 基もしくは芳香族族のアルケルオキシ、(viii) ア
 ルコキシ原子、(ix) 同一もしくは異なる2個アルケ
 ルが炭素環ないし4個を有する置換基もしくは芳香族族
 のジアルケルオキシ、(x) 1ないし3個の炭素原子を
 有する置換基を1つよりフェニル、(xi) 1ない
 し3個の炭素原子を有する置換基を1つよりフェニ
 ルオキシ、(xii) 1ないし3個の炭素原子を有する置換基
 を1つよりフェニルオキシ、(xiii) フル、
 (xiv) チェレン、(xv) オキソフル、(xvi)
 イソホホキシフル、(xvii) チアフル、
 (xviii) 1ないし3個の炭素原子を有する置換基を1
 つよりリジル、(xix) イミダフル(環の
 炭素原子は炭素環ないし6個を有する置換基もしくは
 芳香族族のアルケルで置換されている)、および
 (x) 置換原子、置換原子および置換原子からなる群
 から選択したヘテロ原子を1ないし4個を有する1個
 もしくは2個の5ないし10員環状置換基からなる群に
 含まれる

ここに置換成分は、(i) 炭素数1ないし6をもつ芳香族もしくは脂肪族炭素のアルキル、(ii) 炭素数1ないし4をもつ芳香族もしくは脂肪族のハロゲン化アルキル、(iii) ヒドロキシ、(iv) 炭素数1ないし4をもつ芳香族もしくは脂肪族炭素のアルキル、(v) 炭素数1ないし4をもつ芳香族もしくは脂肪族炭素のアルキル、(vi) 炭素数1ないし4をもつ芳香族もしくは脂肪族炭素のアルキル、(vii) 炭素数1ないし4をもつ芳香族もしくは脂肪族炭素のアルキル、(viii) 炭素数1ないし4をもつ芳香族もしくは脂肪族炭素のアルキル、(ix) ホルミル、(x) ショー、(xi) カルボキシル、(xii) 同一もしくは異なつて各アルキルが炭素数1ないし4をもつ芳香族もしくは脂肪族炭素のアルキルおよび(xiv) ジアルキル-2-部分に同一もしくは異なる炭素数1ないし4個の炭素もしくは脂肪族炭素のアルキルと2個のアルキル部分が炭素数1ないし4個の炭素もしくは脂肪族炭素であるジアルキル、

ノアルキルからなる群から選択されるものであり；Yが
酸素原子である；アミドカルボン酸誘導体、その類縁上
許容される複またはその薬理上許容されるエステルを有
効成分として含有する血圧降下作用剤。

【請求項 31】 【請求項 1】において、
R¹ が水素原子、炭素数 1 ないし 4 個を有する直鎖状もしくは分枝鎖状のアルキル基または炭素数 7 ないし 9 個

を有するアレルホモであり、Rが炭酸基でない4個を有する直鎖状もしくは分枝鎖状のアルキル基であり；Rが水素原子、ハロゲン原子またはニトロ基であり；Rが水素原子または炭素1ないし4個を有する直鎖状もしくは分枝鎖状のアルキル基であり；2がアルキル基であり；Wが、(i)炭酸基でない6個を有する直鎖状もしくは分枝鎖状のアルキル基、(ii)炭酸基でない4個を有する直鎖状もしくは分枝鎖状のアルキル基、(iii)アルキル部分に1ないし3個の置換を有する置換基を有していてもよい炭素6ないし10個を有するアリアルホモ基、(iv)アリアルホモ基に1ないし3個の置換を有する置換基を有していてもよい置換基ないし、1,0個を有するアリアルホモ基。

(v) アリール部分に1ないし3個の位近する置換基が2を有しているより炭素数7ないし12個を有するアリール基。(vi) アリール部分に1ないし3個の位近する置換基が0を有しているより炭素数7ないし12個を有するアリールオキシ基。(vii) アリール部分が1ないし3個の位近する置換基が0を有しているより炭素数6ないし10個を有するアールであり、アリール部分が直鎖状もしくは分枝鎖状の炭素数1ないし4個を有するアリールであるアリールオキアリール基。(viii) 炭素原子、窒素原子および酸素原子からなる芳香族環またはヘテロ原子系を1ないし4個含有する1環もしくは2環の5ないし10員炭素芳香基。キル基または(iix) 炭素原子、窒素原子および酸素原子からなる芳香族環またはヘテロ原子系を1ないし4個含有する1環もしくは2環の5ないし10員炭素芳香基。

が正であるが、ここに複素成分が、(i) 1) 複素成分が
ない4軸を有する直線状もしくは分枝線状のアルキル、
(ii) 1) 炭素数1ないし4軸を有する直線状もしくは
分枝線状のロジゲンアルキル、(iii) 炭素数
ないし4軸を有する直線状もしくは分枝線状のアルコ
ル、(iv) 炭素数1ないし4軸を有する直線状もしくは
分枝線状のロジゲンアルコール、(v) 炭素数
ないし4軸を有する直線状もしくは分枝線状のアルケ
ン、(vi) 炭素数1ないし4軸を有する直線状もしくは
分枝線状のアルキルシロニル、(vii) 1) ハロゲ
ン原子、(viii) シノおよび (ix) ビジリルが
なる群から選択されるものであり、Xが1ないし3個の
炭素する環状構造を有しているかまたは環状構造ない
し10個を有するアリーネ基または1ないし3個の炭素
する環状構造を有しているかまたは環状構造、置換基

よび配位原子からなる群から選択されるヘテロ原子を
ないし4個含有する1個もしくは2個の5ないし10
員の複素芳香族環系であり、

ここに置換分 α^9 は、(i) ヒドロキシ、(ii) 炭素数1ないし4鎖を有する直鎖状もしくは分枝鎖状のア

コシシ。(v.11) 原標本ないし4番を有する直枝もしくは分枝状のハロンハアルコキシ。(v.1) 一もしくは最下で各アルキルが炭素原子ないし4番を有する直枝状もしくは分枝状のジアルキルモノ。(v.1) ないし3番の位置する置換基を有していてもいずフェニル。(v.1) ないし3番の位置する置換基を有していてもいずフェニルコシシ。(v.11) ないし3番の位置する置換基を有していてもいずジアルコキシおよびジアルコキチン。(v.11) 炭素原子、窒素原子および硫原子からなる環から選択されるヘテロ原子を1ないし5番を含む1もしくは2は2番の5ないし10員炭素環環からなる環から選択される。

ここに置換成分 β は、(i) 置換基ないし6個を有する直鎖状もしくは分枝鎖状のアルキル、(ii) 置換基ないし4個を有する環状もしくは分枝鎖状のシクロ化アルカン、(iii) エポキシ、(iv) 炭素原子にないし4個を有する直鎖状もしくは分枝鎖状もしくは分枝鎖状のヒドロキシアルカン、(v) ヘンゲンチン、(vi) ニトロ、(vii) アルミナ、(ix) カルボネート、(x) 同一もしくは異なるアルキル基が置換基ないし4個を有する環状もしくは分枝鎖状のアルカルニオソルビド、(xi) ジアルカンノ一部に同一もしくは異なって置換基なしの1個の置換基もしくは分枝鎖状のアルキル基と2個以上アルキル部分の置換基ないし4個の置換基もしくは分枝鎖状であるアブテルゲニンとアルコールからなる前記に請求されるものであり、その高重合体であり；また、本発明の過程で、その高重合体を造るまたはその高重合上されるエステルを有効成分として含有する血腫降下剤。

【目次項 3 2】【論事項 1】において、
R¹ が水基阴离子であり、R² がエチレン基であり、R³ が水基阳离子であり、R⁴ が水基阴离子であり、Z がメチ
30 ン基であり、W が、フェニル基に 1 個の位述する置
換基を有しているというフェノキシ基であり、
ここに置換基とは、(i) 炭素数 1 ないし 6 個を有
する直鎖状もしくは分枝鎖状のアルキル、(ii) 炭
1 素数 1 ないし 4 個を有する直鎖状もしくは分枝鎖状のヘ
ンテロアルキル、(iii) 炭素数 1 ないし 4 個を有
する直鎖状もしくは分枝鎖状のアルコキシ、(iv) 炭
2 素数 1 ないし 4 個を有する直鎖状もしくは分枝鎖状のヘ
ンテロアルコキシ、(v) 炭素数 1 もしくは 2 個を有
する直鎖状もしくは分枝鎖状のアルコノル、(vi) 炭
3 素数 1 もしくは 2 個を有する直鎖状もしくは分枝鎖状の

ルキルスルホニル (v i i) ハロゲン原子、(v i i) シアノまたは (i x) ピリジルからなる群から選択されるものであり、Xが1個の位述する置換分¹²を有するものとする。

してもよい。メタル系であり、
 ここに置換分¹²⁾は、メタル、イソプロピル、ヒドロキ
 ール、フッ素系、塩素系等、ジエチルアルミ、ベンジ
 ル、フェニル（以下フェニル部分に同一または異なつて、
 メチル、エチル、トリフルオロメチル、ヒドロキシ、メ
 トキシ、エトキシ、イソプロポキシ、トリフルオロメ
 トキシ、メチレンジオキシ、ヒドロキシメチル、フッ素基、
 塩素基等、ニトロ、ホルムル、シアノ、カルボキシ、
 ジメチルアミノ、ジエチルアミノ、もしくはN、N-
 ジメチルホルムアミドで置換しない3個置換されてい
 てもよい。）、フェノキシ、フェニルチオ、フェニルス
 ルホニル、フェニルホルスルホニル、N-メチルフェニ
 ルスルホニルアルミノ、ピリジノ（数ピリジン部分はフェ
 ニル、エチル、トリフルオロメチル、メトキシ、エトキ
 シ、イソプロポキシ、トリフルオロメトキシ、フッ素基、
 塩素基等、ニトロ、ジメチルアミノまたはジエチル
 アミノで置換されていてもよい。）、ピリジノキシ、ピ
 リジンチオ、ピリジンスルホニルおよびピリジンル
 ホニル部分から置換されるものである。あるいは、
 Xが1部の後述する置換分¹³⁾を有しているもしくはピ
 ジン系であり、ここに置換分¹³⁾は、メタル、イソプロ
 ピル、メトキシ、エチル、イソプロポキシ、2、2、
 3、3-テトラフルオロプロポキシ、ペンチルオキシ、
 炭素数1もしくは2を有するアルキルチオ、炭素数
 1もしくは2を有するアルキルスルホニル、ベンジル、
 フェニル（以下フェニル部分は、メチル、エチル、トリ
 フロロメチル、メトキシ、エトキシ、イソプロポキシ、
 フッ素基、塩素基等、ニトロ、ジメチルアミノまたは
 ジエチルアミノで置換されていてもよい。）、フェ
 ニルチオ、フェニルチオ、フェニルスルホニル、フェニ
 ルスルホニルAおよびN-フェニルフェニルスルホニル
 AまたはBから置換されるものであり、Yが酸基等
 である。Yでメチルカルベン酸誘導体、その誘導体上置
 けられたまたはその誘導体上置けられるエステルを有効成
 分として含有する血漿凝固作用剤。

[図表7-3-3] [図表項1]において、
R¹が水素原子であり、R²がエチレン基であり、R³
が水素原子であり、R⁴が水素原子であり、Zがメチ
レン基であり、Wが、フェニル部分1個のほかに置換
基6つを有しているイソプロピルキネンであり、こ
こに置換基6つは、メチル、エチル、イソブチル、
n-ブチル、トリフルオロメチル、メトキシ、トリフ
ロロメチル、フッ素原子または塩素原子からなる群
を選択したものである；Xがフェニル基である（該フ
ェニル部分は同一または異なる）時、メチル、トリフル
オメチル、ヒドロキシ、メトキシ、ヒドロキシベンジ
ル、アミノ、ジメチルアミ、ホルムイル、カルボキシ、ニトロ

ロ、メチル基とノボはN、N-ジメチル基とノボ
1個置換されていてもよい。）、ピリジル基と
ニホ（該ピリジル部分はメチル、エチル、トリフルオ
ロメチル、メトキシ、エトキシ、イソプロポキシ、トリ
ブオモキシ、フッ素原子、塩素原子、ニトロ、ジ
メチルとノボはシメチルとノボ1個置換されてい
てもよい）またはフェニルジメチル基（フェニル部分
メチル、エチル、トリフルオロメチル、メトキシ、
エシ、イソプロポキシ、フッ素原子、塩素原子、ニ
トロ、もしくはシメチルとノボ1個置換されてい
てもよい。）であり、Yが酸素原子である；アミド結合
部位は、その環理上許されるまたはその環理上許
されるエステルを有効成分として含有する血腫崩下作
用。

[illegible]

に、 α に置換分は、(1) 屈折率 1 ないし 5 係を有す

直鎖状もしくは分枝鎖状のアルキル基、(iii)炭素数1ないし4個を有する直鎖状もしくは分枝鎖状のヘンゲン化アルキル基、(iiii)ヒドロキシ基、(v)炭素数1ないし5個を有する直鎖状もしくは分枝鎖状の脂肪族シールオキシ基、(vi)炭素数1ないし5個を有する直鎖状もしくは分枝鎖状のアルコキシ基、

(v i) 炭素数 1 ないし 4 を有する直鎖状もしくは分枝状のアルキルベンゾキシ基、(v i i) 炭素数 7 ないし 12 を有するアリールオキシ基、(v i i i) 炭素数 1 ないし 4 を有する直鎖状もしくは分枝状のアルコキシ基、(x i x) 炭素数 1 ないし 6 を有する直鎖状もしくは分枝状のアルキルヘンカルニル基、(x ii) コハゲン基、(x iii) ニトロ基、(x i v) 同一もしくは異なる一つまたは二つのアルキルが炭素数 1 の炭素を有する直鎖状もしくは分枝状のジアルキルエノ基、(x v i) 炭素数 7 ないし 12 を有するアリール基、(x v i i) 炭素数 9 ないし 10 を有するアリアル基（該アリアル基は炭素数 1 ないし 6 を有する直鎖状もしくは分枝状のアルキル、炭素 1 ないし 4 を有する直鎖状もしくは分枝状のヘンカルニル基、炭素数 1 ないし 4 を有する直鎖状しくは分枝状のアルコキシ、ハロゲンまたは炭素数 1 ないし 4 を有する直鎖状もしくは分枝状のアルキンジエンで置換されていてもよい）、(x v x)、炭素数 6 ないし 10 を有するアリールオキシ基（該アリール基は炭素数 1 ないし 6 を有する直鎖状もしくは分枝状のアルキル、炭素数 1 ないし 4 を有する直鎖状もしくは分枝状のアルコキシ、炭素数 1 ないし 4 を有する直鎖状もしくは分枝状のヘンカルニル基、ハロゲンまたは炭素数 1 ないし 4 を有する直鎖状しくは分枝状のアルキンジエンで置換されていてもよい）、(x v i x) 炭素数 6 ないし 10 を

[illegible]

特開 2000-344666 (P 2000-344666)

成もしくは分枝鎖状のヘロゲン化アルキル、炭素数
 いし4個を有する直鎖状もしくは分枝鎖状のアルコ
 シ、ヘゲンまたは炭素数いし4個を有する直鎖
 もしくは分枝鎖状のホウレンゲイソキシエタン誘
 成を有し、該アルキル部分の置換基となる炭素原子
 い個を有する直鎖状もしくは分枝鎖状のアルキルで置
 成されている。)、(x+1)置換基原子、置換基
 おび置換基原子となる群から選択されるヘテロ原子を
 1ないし4個含有する1個もしくは2個の5ないし10
 置換基原子群基、(x)置換基原子、置換基原子とし
 置換基原子となる群から選択されるヘテロ原子を1ない
 4個含有する1個もしくは2個の5ないし10置換
 基原子群基、(x+1)置換基原子、置換基原子とし
 置換基原子となる群から選択されるヘテロ原子を1
 4個含有する1個もしくは2個の5ないし10置
 基原子群基、(x+1)置換基原子、置換基原子とし
 置換基原子となる群から選択されるヘテロ原子を1
 4個含有する1個もしくは2個の5ないし10置
 基原子群基、(x+1)置換基原子、置換基原子とし
 置換基原子となる群から選択されるヘテロ原子を1
 4個含有する1個もしくは2個の5ないし10置
 基原子群基、および(x+1)置換基原子、置換基
 原子とし置換基原子となる群から選択されるヘ
 テロ原子を1ないし4個含有する1個もしくは2
 個の5ないし10置換基原子群基、および置換基
 (置換基部分の置換基となる炭素原子い個を有する
 直鎖状もしくは分枝鎖状のアルキルで置換されてい
 る。)、からなる群から選択されるものである；Yが
 成、炭素原子、置換基または置換基、 $N-R^5$ を基
 成、 R^5 は水素原子、炭素数い個を有する直鎖状
 もしくは分枝鎖状のアルキル基または炭素数
 い個を有する直鎖状もしくは分枝鎖状の脂肪
 シル基または炭素数い個を有する芳香族シリ
 ル基を示す。；である；アミドカルボニル置換基、
 炭基上結合される置換基となる基基上結合されるニ

ルを有効成分として含有する殺菌剤として作用。

【請求項 3】 【請求項 1】において、

- 1) 2-ニトキシル-3-[4-{2-(4-(2-ジリル)ペンゾイルアミノ)エトキシ}フェニル]プロピオン酸
- 2) 3-[4-{2-(4-(2-ビリジル)ベンゾイルアミノ)エトキシ}フェニル]-2-プロピルプロピオン酸
- 3) 2-ブザル-3-[4-{2-(4-(2-ジル)ペンゾイルアミノ)エトキシ}フェニル]プロピオン酸
- 4) 3-[4-{2-(4-(2-ヒフェニル-4-カルボアミノ)エトキシ)フェニル}-2-ブザル]プロピオン酸
- 5) 2-ブザル-3-[4-{2-(4-(2-ホルズヒフェニル-4-カルボアミノ)エトキシ)フェニル}プロピオン酸
- 6) 2-ブザル-3-[4-{2-(4-(2-ジシヤ

- アノメチルピフェニール-4-カルボニルアミノ) エトキシ) フェニル) プロピオン酸
- 7) 2-ブチル-3-[4-{2-[4'-(4-カルボキシピフェニール-4-カルボニルアミノ) エトキシ] フェニル} プロピオン酸
- 8) 2-ブチル-3-[4-{2-[3'-メトキシピフェニール-4-カルボニルアミノ) エトキシ] フェニル} プロピオン酸
- 9) 2-ブチル-3-[4-{2-[3'-ヒドロキシピフェニール-4-カルボニルアミノ) エトキシ] フェニル} プロピオン酸
- 10) 2-ブチル-3-[4-{2-[2'-メトキシピフェニール-4-カルボニルアミノ) エトキシ] フェニル} プロピオン酸
- 11) 2-ブチル-3-[4-{2-[4'-ヒドロキシ-3,5-ジメチルピフェニール-4-カルボニルアミノ) エトキシ] フェニル} プロピオン酸
- 12) 2-ブチル-3-[4-{2-[2'-メトキシピリジン-5-カルボニルアミノ) エトキシ] フェニル} プロピオン酸
- 13) 2-ブチル-3-[4-{2-[4-ジエチルアミノベンゾイルアミノ) エトキシ] フェニル} プロピオン酸
- 14) 2-ブチル-3-[4-{3-[4-(2-ピリジン)ベンゾイルアミノ) プロポキシ] フェニル} プロピオン酸
- 15) 2-フェノキシ-3-[4-{2-[4-(2-ピリジン)ベンゾイルアミノ) エトキシ] フェニル} プロピオン酸
- 16) 3-[4-{2-[2-(ピフェニール-4-カルボニルアミノ) エトキシ] フェニル}-2-フェノキシ]プロピオン酸
- 17) 3-[4-{2-[4-(4'-フルオロピフェニール-4-カルボニルアミノ) エトキシ] フェニル}-2-フェノキシ]プロピオン酸
- 18) 3-[4-{2-[4'-クロロピフェニール-4-カルボニルアミノ) エトキシ] フェニル}-2-フェノキシ]プロピオン酸
- 19) 3-[4-{2-[4-(4'-トリフルオロメチルピフェニール-4-カルボニルアミノ) エトキシ] フェニル}-2-フェノキシ]プロピオン酸
- 20) 2-[4-(4-イソプロピルフェノキシ)-3-[4-{2-[4-(2-ピリジン)ベンゾイルアミノ) エトキシ] フェニル} プロピオン酸
- 21) 3-[4-{2-[2-(ピフェニール-4-カルボニルアミノ) エトキシ] フェニル}-2-(4-イソプロピルフェノキシ) プロピオン酸
- 22) 2-[4-(4-イソプロピルフェノキシ)-3-[4-{2-[2-(2-フェニルピリジン-5-カルボニルアミノ) エトキシ] フェニル} プロピオン酸

- 2 3) 2-〔4-イソプロピルフェノキシ〕-3-〔4-〔2-〔2-〔4-メトキシフェニル〕ビリジン-5-カルボニルアミノ〕エトキシ〕フェニル〕プロピオン酸
- 2 4) 3-〔4-〔2-〔2-〔4-フルオロフェニル〕ビリジン-5-カルボニルアミノ〕エトキシ〕フェニル〕-2-〔4-イソプロピルフェノキシ〕プロピオン酸
- 2 5) 3-〔4-〔2-〔2-〔2-2,3,3-トリフルオロプロピル〕ビリジン-5-カルボニルアミノ〕エトキシ〕フェニル〕-2-〔4-イソプロピルフェノキシ〕プロピオン酸
- 2 6) 2-〔4-〔2-〔2-〔4-イソプロピルフェノキシ〕-3-〔4-〔2-〔4-〔5-トリフルオロメチル〕ビリジン-2-イル〕ベンゾイルアミノ〕エトキシ〕フェニル〕プロピオン酸
- 2 7) 2-〔4-イソプロピルフェノキシ〕-3-〔4-〔2-〔4-〔6-〔5-ニトロビリジン-2-イル〕ベンゾイルアミノ〕エトキシ〕フェニル〕プロピオン酸
- 2 8) 2-〔4-イソプロピルフェノキシ〕-3-〔4-〔2-〔4-〔5-メチルアミノ〕ビリジン-2-イル〕ベンゾイルアミノ〕エトキシ〕フェニル〕プロピオン酸
- 2 9) 2-〔4-イソプロピルフェノキシ〕-3-〔4-〔2-〔4-〔5-ジメチルアミノ〕ビリジン-2-イル〕ベンゾイルアミノ〕エトキシ〕フェニル〕プロピオン酸
- 3 0) 2-〔4-〔2-〔2-〔4-メチルフェノキシ〕-3-〔4-〔2-〔4-〔2-ビリジル〕ベンゾイルアミノ〕エトキシ〕フェニル〕プロピオン酸
- 3 1) 2-〔3-〔3-フルボプロピル〕-3-〔4-〔2-〔4-〔2-ビリジル〕ベンゾイルアミノ〕エトキシ〕フェニル〕プロピオン酸
- 3 2) 2-〔4-メチルフェノキシ〕-3-〔4-〔2-〔4-〔2-ビリジル〕ベンゾイルアミノ〕エトキシ〕フェニル〕プロピオン酸
- 3 3) 2-〔4-イ-ブチルフェノキシ〕-3-〔4-〔2-〔4-〔2-ビリジル〕ベンゾイルアミノ〕エトキシ〕フェニル〕プロピオン酸
- 3 4) 2-〔4-フルオロフェノキシ〕-3-〔4-〔2-〔4-〔2-ビリジル〕ベンゾイルアミノ〕エトキシ〕フェニル〕プロピオン酸
- 3 5) 2-〔4-クロロフェノキシ〕-3-〔4-〔2-〔4-〔2-ビリジル〕ベンゾイルアミノ〕エトキシ〕フェニル〕プロピオン酸
- 3 6) 2-〔4-トリフルオロメチルフェノキシ〕-3-〔4-〔2-〔4-〔2-ビリジル〕ベンゾイルアミノ〕エトキシ〕フェニル〕プロピオン酸
- 3 7) 2-〔4-トリフルオロメチルフェノキシ〕-3-〔4-〔2-〔4-〔2-ビリジル〕ベンゾイルアミノ〕エトキシ〕フェニル〕プロピオン酸

3-3-【4-【2-【4-【2-ビリジメ】ペンゾイルアミン】エトキシ】フェニル】プロピオン酸
3-6) 2-【3-フルオロフェノキシ】-3-【4-【2-【4-【2-ビリジメ】ペンゾイルアミン】エトキシ】フェニル】プロピオン酸
3-9) 2-【3-5-シクロオロフェノキシ】-3-【4-【2-【4-【2-ビリジメ】ペンゾイルアミン】エトキシ】フェニル】プロピオン酸
4-0) 2-【3-4-ジフルオロフェノキシ】-3-【4-【2-【4-【2-ビリジメ】ペンゾイルアミン】エトキシ】フェニル】プロピオン酸
4-1) 2-【3-【4, 6-トリフルオロフェノキシ】-3-【4-【2-【4-【2-ビリジメ】ペンゾイルアミン】エトキシ】フェニル】プロピオン酸
4-2) 2-【2, 3, 4, 5, 6-ペンタフルオロフェノキシ】-3-【4-【2-【4-【2-ビリジメ】ペンゾイルアミン】エトキシ】フェニル】プロピオン酸
4-3) 2-メチル-2-フェノキシ-3-【4-【4-【2-【2-ビリジメ】ペンゾイルアミン】エトキシ】フェニル】プロピオン酸
4-4) 2-【4-【イソプロピルフェノキシ】-2-メチル-3-【4-【2-【4-【2-ビリジメ】ペンゾイルアミン】エトキシ】フェニル】プロピオン酸
4-5) 2-【4-【イソプロピルフェノキシ】-3-【4-【2-【2-【4-メトキシフェニル】ピリジン-5-カルボニルアミノ】エトキシ】フェニル】-2-メチルプロピオン酸
4-6) 3-【4-【2-【2-【2, 3, 3-テトラフルオロプロポキシ】ピリジン-5-カルボニルアミノ】エトキシ】フェニル】-2-【4-【カルボニルフェニル】-2-メチルプロピオン酸
かかる群から選択される7-メチルグル酸誘導体、の塩基性成分とそれを含むその誘導体と群を含有するエテルを組成分として含有する血腫溶解下作用剤。
【請求項36】 【請求項1】において、
1) 2-エトキシ-3-【4-【2-【4-【2-ビリジメ】ペンゾイルアミン】エトキシ】フェニル】プロピオン酸
2) 3-【4-【2-【4-【2-ビリジメ】ペンゾイルアミン】エトキシ】フェニル】-2-プロピルプロピオン酸
3) 2-ブチル-3-【4-【2-【4-【2-ビリジメ】ペンゾイルアミン】エトキシ】フェニル】プロピオン酸
4) 2-ブチル-3-【4-【2-【4'-ホルミルフェニル-4-カルボニルアミノ】エトキシ】フェニル】プロピオン酸
5) 2-ブチル-3-【4-【2-【4'-ヒドロキシ-3, 5-ジメチルフェニル-4-カルボニルアミノ】エトキシ】フェニル】プロピオン酸

6) 2-フェノキシ-3-[4-{2-(4-(2-
ビリジル)ペンゾイルアミノ)エトキシ}フェニル]プロピオン酸
7) 3-[4-{2-(2-フェニル-4-カルボニル
アミノ)エトキシ}フェニル]-2-フェノキシプロ
ピオン酸
8) 3-[4-{2-(4'-フルオロビフェニル-
4-カルボニルアミノ)エトキシ}フェニル]-2-フ
ェノキシプロピオン酸
9) 3-[4-{2-(4'-クロロビフェニル-4-
カルボニルアミノ)エトキシ}フェニル]-2-フ
ェノキシプロピオン酸
10) 2-(4-イソプロピルフェノキシ)-3-
[4-{2-[4-(2-ビリジル)ペンゾイルア
ミ]エトキシ}フェニル]プロピオン酸
11) 3-[4-{2-[2-(ビフェニル-4-カルボ
ニルアミ]エトキシ}フェニル)-2-(4-イソプ
ルビルフェノキシ)プロピオン酸
12) 2-(4-イソプロピルフェノキシ)-3-
[4-{2-(2-フェニルビシリン-5-カルボニ
ルアミ)エトキシ}フェニル]プロピオン酸
13) 2-(4-イソプロピルフェノキシ)-3-
[4-{2-[2-(4-メトキシフェニル)ビリジ
ン-5-カルボニルアミ]エトキシ}フェニル]プロ
ピオン酸
14) 3-[4-{2-[2-(2-(4-フルオロフェ
ニル)ビリジン-5-カルボニルアミ]エトキシ}フ
ェニル)-2-(4-イソプロピルフェノキシ)プロ
ピオン酸
15) 3-[4-{2-[2-(2, 2, 3, 3-テ
トラフルオロプロポキシ)ビリジン-5-カルボニ
ルアミ]エトキシ}フェニル]-2-(4-イソプロ
ピルフェノキシ)プロピオン酸
16) 2-(4-イソプロピルフェノキシ)-3-
[4-{2-[4-(3-メトキシ-6-ビリジル)ベン
ゾイルアミ]エトキシ}フェニル]プロピオン酸
17) 2-(4-イソプロピルフェノキシ)-3-
[4-{2-[4-(3-ジメチルアミ)-6-ビリ
ジル)ベンゾイルアミ]エトキシ}フェニル]プロ
ピオン酸
18) 2-(4-メトキシフェノキシ)-3-[4-
{2-[4-(2-ビリジル)ペンゾイルアミ]エト
キシ}フェニル]プロピオン酸
19) 2-(4-メチルフェノキシ)-3-[4-
{2-[4-(2-ビリジル)ペンゾイルアミ]エト
キシ}フェニル]プロピオン酸
20) 2-(4-ヒュアルフェノキシ)-3-[4-
{2-[4-(2-ビリジル)ペンゾイルアミ]エ
トキシ}フェニル]プロピオン酸
21) 2-(4-フルオロフェノキシ)-3-[4-

37

[2- [4- (2-ビジリル) ベンゾイルアミノ] エトキシ] フェニル] プロピオン酸

2) 2- [4- (4-オロフェノキシ) -3- [4- [2- [4- (2-ビジリル) ベンゾイルアミノ] エトキシ] フェニル] プロピオン酸

2) 2- [4- (4-トリフルオロメチルフェノキシ) -3- [4- [2- [4- (2-ビジリル) ベンゾイルアミノ] エトキシ] フェニル] プロピオン酸

2) 2- [4- (4-トリフルオロメチルフェノキシ) -3- [4- [2- [4- (2-ビジリル) ベンゾイルアミノ] エトキシ] フェニル] プロピオン酸

2) 2- (3, 4, 5-トリフルオロフェノキシ) -3- [4- [2- [4- (2-ビジリル) ベンゾイルアミノ] エトキシ] フェニル] プロピオン酸

2) 2-メチル-2-フェノキシ-3- [4- [2- [4- (2-ビジリル) ベンゾイルアミノ] エトキシ] フェニル] プロピオン酸

2) 2- [4- (4-ビソプロピルフェノキシ) -2-メチル-3- [4- [2- [4- (2-ビジリル) ベンゾイルアミノ] エトキシ] フェニル] プロピオン酸

2) 2- [4- (4-ビソプロピルフェノキシ) -3- [4- [2- [2- [4- (4-メチルフェニル) ビジリル-5-カルボニルアミノ] エトキシ] フェニル] -2-メチルプロピオン酸

3) 3- [4- [2- [2- (2, 3, 3-トリフルオロプロポキシ) ビジリル-5-カルボニルアミノ] エトキシ] フェニル] -2- [4- (4-ビソプロピルフェノキシ) -2-メチルプロピオン酸

からなる群から選択されるジカマルボン酸誘導体、その変型上野せられる塩またはその変型上野せされるエステルを含有成分として備える血液浄化作用料。

【請求項 37】 【請求項 1】 ないし 【請求項 36】 から選択される 1 項に記載のアミカマルボン酸誘導体、その変型上野せされる塩またはその変型上野せされるエステルからなる血液浄化作用料。

【請求項 38】 【請求項 1】 ないし 【請求項 36】 から選択される 1 項に記載のアミカマルボン酸誘導体、その変型上野せされる塩またはその変型上野せされるエステルからなるインスリン抵抗性改善作用料。

【請求項 39】 【請求項 1】 ないし 【請求項 36】 から選択される 1 項に記載のアミカマルボン酸誘導体、その変型上野せされる塩またはその変型上野せされるエステルからなる抗炎症作用料。

【請求項 40】 【請求項 1】 ないし 【請求項 36】 から選択される 1 項に記載のアミカマルボン酸誘導体、その変型上野せされる塩またはその変型上野せされるエステルからなる免疫調節作用料。

【請求項４】 【請求項１】ないし【請求項３】から選択される１項に記載のアミカルボン酸誘導体、その薬理上許容される塩またはその薬理上許容されるエステルからなるブロッカー還元剤製剤使用作用。

【請求項５】 【請求項１】ないし【請求項３】から選択される１項に記載のアミカルボン酸誘導体、その薬理上許容される塩またはその薬理上許容されるエステルからなるＰＡＡ形成性化作用剤。

【請求項６】 【請求項１】ないし【請求項３】から選択される１項に記載のアミカルボン酸誘導体、その薬理上許容される塩またはその薬理上許容されるエステルからなる抗骨吸収経作用剤。

【請求項７】 【請求項１】ないし【請求項３】から選択される１項に記載のアミカルボン酸誘導体、その薬理上許容される塩またはその薬理上許容されるエステルからなる神経阻断作用剤。

【請求項８】 【請求項１】ないし【請求項３】から選択される１項に記載のアミカルボン酸誘導体、その薬理上許容される塩またはその薬理上許容されるエステルと有効成分として含有する糖尿病の治療剤または予防剤。

【請求項９】 【請求項１】ないし【請求項３】から選択される１項に記載のアミカルボン酸誘導体、その薬理上許容される塩またはその薬理上許容されるエステルと有効成分として含有する肥満症の治療剤または予防剤。

【請求項１０】 【請求項１】ないし【請求項３】から選択される１項に記載のアミカルボン酸誘導体、その薬理上許容される塩またはその薬理上許容されるエステルと有効成分として含有するインスリン抵抗性前駆細胞不全症の治療剤または予防剤。

【請求項１１】 【請求項１】ないし【請求項３】から選択される１項に記載のアミカルボン酸誘導体、その薬理上許容される塩またはその薬理上許容されるエステルと有効成分として含有する

有効成分として含有する高血圧症の治療剤または予防剤。

【請求項 5】 【請求項 1】 ないし 【請求項 3】 から選ばれる 1 項に記載の α ミドルボン酸誘導体、その薬上許容される塩またはその薬理上許容されるエステルが有効成分として含有する認知症の治療剤または予防剤。

【請求項 5 4】 【請求項 1】 ないし 【請求項 3】 から選ばれる 1 項に記載の α ミドルボン酸誘導体、その薬上許容される塩またはその薬理上許容されるエステルが有効成分として含有する糖尿病合併症の治療剤または予防剤。

【請求項 5 5】 【請求項 1】 ないし 【請求項 3】 から選ばれる 1 項に記載の α ミドルボン酸誘導体、その薬上許容される塩またはその薬理上許容されるエステルが有効成分として含有する動脈硬化症の治療剤または予防剤。

【請求項 5 6】 【請求項 1】 ないし 【請求項 3】 から選ばれる 1 項に記載の α ミドルボン酸誘導体、その薬上許容される塩またはその薬理上許容されるエステルが有効成分として含有する経腸吸収率の治療剤または予防剤。

【請求項 5 7】 【請求項 1】 ないし 【請求項 3】 から選ばれる 1 項に記載の α ミドルボン酸誘導体、その薬上許容される塩またはその薬理上許容されるエステルが有効成分として含有する経腸吸収率の治療剤または予防剤。

【請求項 5 8】 【請求項 1】 ないし 【請求項 3】 から選ばれる 1 項に記載の α ミドルボン酸誘導体、その薬上許容される塩またはその薬理上許容されるエステルが有効成分として含有するアテローム性動脈硬化症の治療剤または予防剤。

【請求項 5 9】 【請求項 1】 ないし 【請求項 3】 から選ばれる 1 項に記載の α ミドルボン酸誘導体、その薬上許容される塩またはその薬理上許容されるエステルが有効成分として含有する骨関節炎の治療剤または予防剤。

【請求項 6 0】 【請求項 1】 ないし 【請求項 3】 から選ばれる 1 項に記載の α ミドルボン酸誘導体、その薬上許容される塩またはその薬理上許容されるエステルが有効成分として含有するリウマチ性関節炎の治療剤または予防剤。

【請求項 6 1】 【請求項 1】 ないし 【請求項 3】 から選ばれる 1 項に記載の α ミドルボン酸誘導体、その薬上許容される塩またはその薬理上許容されるエステルが有効成分として含有するアレルギー疾患の治療剤または予防剤。

【請求項 6 2】 【請求項 1】 ないし 【請求項 3】 から選ばれる 1 項に記載の α ミドルボン酸誘導体、その薬上許容される塩またはその薬理上許容されるエステルが有効成分として含有する喘息疾患の治療剤または予防剤。

剤。

【請求項 6 3】 【請求項 1】 ないし 【請求項 3 6】 から選択される 1 項に記載のミトカルボン酸誘導体、その薬理上許容され得る塩またはその薬理上許容されるエステルを有効成分として含有する適量型の治療剤または予防剤。

【請求項 6 4】 【請求項 1】 ないし 【請求項 3 6】 から選択される 1 項に記載のミトカルボン酸誘導体、その薬理上許容され得る塩またはその薬理上許容されるエステルを有効成分として含有する適量型の治療剤または予防剤。

【請求項 6 5】 【請求項 1】 ないし 【請求項 3 6】 から選択される 1 項に記載のミトカルボン酸誘導体、その薬理上許容され得る塩またはその薬理上許容されるエステルを有効成分として含有する適量型の治療剤または予防剤。

【請求項 6 6】 【請求項 1】 ないし 【請求項 3 6】 から選択される 1 項に記載のミトカルボン酸誘導体、その薬理上許容され得る塩またはその薬理上許容されるエステルを有効成分として含有する適量型の治療剤または予防剤。

【請求項 6 7】 【請求項 1】 ないし 【請求項 3 6】 から選択される 1 項に記載のミトカルボン酸誘導体、その薬理上許容され得る塩またはその薬理上許容されるエステルを有効成分として含有する内服剤の治療剤または予防剤。

【請求項 6 8】 【請求項 1】 ないし 【請求項 3 6】 から選択される 1 項に記載のミトカルボン酸誘導体、その薬理上許容され得る塩またはその薬理上許容されるエステルを有効成分として含有する注射剤の治療剤または予防剤。

【請求項 6 9】 【請求項 1】 ないし 【請求項 3 6】 から選択される 1 項に記載のミトカルボン酸誘導体、その薬理上許容され得る塩またはその薬理上許容されるエステルを有効成分として含有するアルブハイマー病の治療剤または予防剤。

【請求項 7 0】 【請求項 1】 ないし 【請求項 3 6】 から選択される 1 項に記載のミトカルボン酸誘導体、その薬理上許容され得る塩またはその薬理上許容されるエステルを有効成分として含有するアロプリジオール誘導体の治療剤または予防剤。

【発明の詳細な説明】

〔 0 0 0 1 〕

【 0 0 0 2 】 本発明は、優れた血腫降下作用(慢性代謝性作用)、脳血管作作用(脳血管代謝増進作用)、インスリン抵抗性改善作用、抗炎症作用、免疫調節作用、アルドステロン受容体拮抗性作用、 α -グルコサシダーゼ阻害作用、過酸化脂質生成抑制作用、P-PAK(ペオキシシグナル・プロレスキニル・レセプター・ファミリー・タンパク質)活性化作用、骨密度増加作用、骨形成促進作用および骨吸収抑制作用を有するアミトカルボン酸誘導体、その薬理上許容される塩またはその薬理上許容されるエステルに関する。

【 0 0 0 3 】 以下に、本発明は上記アミトカルボン酸誘導

いし3個の後述する置換分を有していてもよい置換数なしし10個を有するアリール基を示す場合、置換換アリール基は、例えばフェニルまたはナフチルであり得、好適にはフェニルである。Xが1ないし3個の後述する置換分、で置換されているアリール基を示す場合、置換換分の数は好適には1または2個であり、更に好適には1個である。

[0030] Xが、1ないし3個の仮定する互換成分¹を有している1個の原子、置換原子、置換原子および置換原子からなる群から選択されるアロ原子と1ないし4個を有する1個もしくは複数の5ないし10員炭素芳香族基を示す場合、炭素芳香族基を芳香基とす。1. 芳香基または2個からなる。2. 芳香基からなる場合は、うち1個は少なくとも1個置換である。2個の場合は、相違する。3. 1. 1が置換原子と他が置換原子である場合は2は2個お替り置換である場合がある。置換原子は3または16員であり、それらは置換原子、酸素原子および硫黄原子からなる群から選択されるヘテロ原子を1ないし4個含有する。炭素または炭素6ないし10個を有するアロ基である。1. 炭素の1個の置換原子を芳香基置換基、2個の場合は置換芳香基を相違とす。4. 個のアロ原子を有するアロ基の場合、好ましくは4個は置換する置換原子であり、酸素原子および硫黄原子からなる群から選択されるヘテロ原子が0個の場合であり、2個のヘテロ原子を有する限の場合、好ましくは3個、2個または1個が置換原子であり、1個または2個が酸素原子および硫黄原子からなる群から選択されるアロ原子の場合であり、2個のヘテロ原子を有する限の場合、好ましくは2個、1個または3個が置換原子であり、0個、1個または2個が置換原子および硫黄原子からなる群から選択されるヘテロ原子の場合である。Xが1ないし3個の仮定する互換成分²で置換されている置換芳香族基を示す場合、置換成分の数は好適には1または2個であり、更に好適には1個であ

【0404】無条件換算の等価関係は、例えば2-ピロリル、3-ピロリルのようなピロリル基；2-フリル、3-フリルのようなフリル基；2-チニル、3-チニルのようなチニル基；2-ビリジル、3-ビリジル、4-ビリジルのようなビリジル基；2-イミダゾリル、4-イミダゾリルのようなイミダゾリル基；2-オキザリル、4-オキザリルのようなオキザリル基；3-オキソオキザリル、4-イソオキザリル、5-イソオキザリルのようなイソオキザリル基；2-アザリル、4-アザリル、5-アザリルのようなアザリル基；3-イソアザリル、4-イソアザリル、5-イソアザリルのようなイソアザリル基；1, 2, 3-トリアゾール、4-イール、1, 2, 4-トリアゾール、3-イールのようなトリアゾール基；1, 3, 4-テトラゾール、2-イール、

ようなチアゾリジン基；1，3，4-オキサチアゾール
 2-エールのようなオキサチアゾリジン基；5-チア
 ゴラリルのようなチアトリジン基；3-ビリジニル、4-
 ビリジニル基のようなビリジニル基；2-ビリジニ
 ル、4-ビリジニル、5-ビリジニル基のようなビ
 リジニル基；ピラジニル基；1，4-オキサジニ
 2-イル、1，4-オキサジニ3-イルのようなオキサ
 ジニル基；1，4-チアジニ2-イル、1，4-チア
 ジニ3-イルのようなチアジニル基；とりわけ、制限
 換表参照番号表四は、例えばインドール2-イル、
 インドール3-イル、インドール4-イル、インド
 ル5-イル、インドール6-イル、インドール7-
 イルのようなインドリル基；インダゾール2-イル、
 インダゾール3-イル、インダゾール4-イル、
 インダゾール5-イル、インダゾール6-イル、
 インダゾール7-イルのようなインダゾリル基；
 ペンゾフラン2-イル、ペンゾフラン3-イル、
 ペンゾフラン4-イル、ペンゾフラン5-イル、
 ペンゾフラン6-イル、ペンゾフラン7-イルのような
 ペンゾフラン基；ペンゾオフェン2-イル、ペン
 ゴオフェン3-イル、ペンゾオフェン4-イル、
 ペンゾオフェン8-イル、ペンゾオフェン9-
 イル、ペンゾオフェン7-イルのようなペン
 ゴオフェニル基；ペンゾイミダゾール2-イル、
 ペンゾイミダゾール4-イル、ペンゾイミダゾール
 5-イル、ペンゾイミダゾール6-イル、ペンゾイミダ
 ザール7-イルのようなペンゾイミダゾリル基；ペン
 ゴオキサゾール2-イル、ペンゾオキサゾール4-イル、
 ペンゾオキサゾール5-イル、ペンゾオキサゾ
 ール6-イル、ペンゾオキサゾール7-イルのような
 ペンゾオキサゾリル基；ペンゾチアゾール2-イル、
 ペンゾチアゾール4-イル、ペンゾチアゾール5-
 イル、ペンゾチアゾール6-イル、ペンゾチアゾ
 ール7-イルのようなペンゾチアゾリル基；2-キノ
 リル、3-キノリル、4-キノリル、5-キノリル、6-
 キノリル、7-キノリル、8-キノリル基のようなキノ
 リル基；1-イキノリル、3-イキノリル、4-イ
 キノリル、8-イキノリル基のようなイキノリル基
 1，4-ベンゾオキサジニ2-イル、1，4-ベン
 ゴオキサジニ3-イルのようなベンゾオキサジニル基
 1，4-ベンゾチアジニ2-イル、1，4-ベン
 ゴチアジニ3-イルのようなベンゾチアジニル基；ピロ
 [2，3-b]ピリジニ2-イル、ピロ[2，3-b]
]ピリジニ3-イルのようなピロ[2，3-b]
]リジニル基；フロ[2，3-b]ピリジニ2-イル、フ
 ロ[2，3-b]ピリジニ3-イルのようなフロ[2，3-
 b]ピリジニル基；チオ[2，3-b]ピリジニ2-
 イル、チオ[2，3-b]ピリジニ3-イルのようなチ
 オ[2，3-b]ピリジニル基；1，8-チアピリジン
 2-イル、1，8-チアピリジン3-イル、

5-ナフチリジン-2-イル、1, 5-ナフチリジン-3-イルのようなナフチリジン基; イミダゾ[4, 5-b]ピリジン-2-イル、イミダゾ[4, 5-b]ピリジン-5-イルのようなイミダゾピリジン基; オキサゾ[4, 5-b]ピリジン-2-イル、オキサゾ[5, 4-b]ピリジン-2-イルのようなオキサゾピリジン基; およびアゾ[4, 5-b]ピリジン-2-イル、サゾロ[4, 5-c]ピリジン-2-イルのようなアゾピリジン基; であり得る。

[0041] 横断断面はほぼ断面には、窒素原子、酸素原子と炭素原子からなる結合に類似した構造を有する。酸素原子は1個の窒素原子と5個または6個の炭素原子、前記窒素のインドール基、フリル基、チニル基、ビジル基、イミダギル基、ピラゾル基、オキサギル基、イソキサギル基、アズリル基、アズリル基、チアゾリル基、チアゾリル基、オキサチアゾリル基、ビジル基、フリル基、チニル基またはラジニル基である。環芳香族結合は、好適には、ベンゼン環と前記窒素原子、酸素原子と炭素原子からなる結合から誘導されるヘテロ原子1ないし3個を有する5員または6員の環状芳香族部分の融合環であり、前記窒素のインドール基、ベンゾフラン基、ベンゾオキサニル基、ベンゾイミダギル基、ベンゾオキサギル基、ベンゾチアゾリル基、キリル基またはイソキリル基である。更に好適には、イミダギル基、チアゾリル基、ビジル基、インドール基、キリル基またはイソキリル基である。更に、好適にはビジル基、インドール基、キリル基またはイソキリル基である。本発明は、ビジル基、キリル基またはイソキリル基であり、特に本発明にはビジル基である。

【0042】上記Xが炭素数6ないし10個を有するアリール基または酸素原子、窒素原子および硫黄原子からなる群から選択されるヘテロ原子を1ないし4個含有する1環もしくは2環の5ないし10員複素芳香環基を有する場合、該アリール基および複素芳香環基は前述した如く、1ないし3個の置換分を有していてもよい。

〔0403〕 置換分岐点の置換数1ないし6個を有する5置換族としては置換族のアルキル基、炭素基、不飽和基を有する置換族もしくは分枝置換族のアルキル基、炭素基、不飽和基を有する置換族もしくは置換族のアルキル基、炭素基、不飽和基、ヘンゲン基、同一もしくは異なる置換族の置換族のアルキル基、ヘンゲン基を有する置換族もしくは分枝置換族のアルキル基、ヘンゲン基を有する置換族。これらの置換族のRで示したと同様の基をあげることができる。ただし、置換分岐点の置換数1ないし6個を有する置換族としては置換族のアルキル基を有する置換族、分枝置換族はメチル、エチル、プロピル、イソプロピル、ブチル、ペンチルであり、更に好適にはメチル、イソプロピル、または1-ブチルである。

【0044】置換分 α がアラルキル部分が炭素数7な

時間 2000-344666 (P 2000-344666)

し、2つ結合を有する。炭素基は、例えばベンジルオキシカルボニル基を有するものがある。炭素基が炭素原子にない場合は、アミンの直接炭素もしくは酸素炭酸のハロゲン化アルキル基またはエステル基を示す場合、該ハロゲン化アルキル基は、例えばクロメチル、ブロモメチル、フルオロメチル、ヨードメチル、ジフルオロメチル、トリフルオロメチル、ペンタフルオロエチル、2,2,2-トリフルオロエチル、2,2,2-トリフルオロプロピル、2,2,2-トリフルオロイソプロピルまたはトリクロロメチルであり、好適には1ないし3個のフッ素原子を有するフルオロメチルであり、更に好適にはトリフルオロメチルである。

【0046】炭化分が炭素数でないし5値を有する
類状もしくは分枝類状の脂肪アルコキシ基を示す
が、該アルコキシ基は、例えばメチルオキシ、
アトキシ、プロピニルオキシ、ブチルオキシ、ア
ルコイルオキシ、メタクリロイルオキシまたはクロ
トイルオキシであり得る。好適には炭素数でない4
値を有するアルコイルオキシ基であり、更に好適
には炭素数でない2値を有するアルコイルオキシ
基であり、最良はアセトキシである。

【0046】 炭化分が炭素原子1個に4個を有する炭素もしくはは分枝炭素の含有化アルコキシ基を有する炭素、炭化アルコキシ基は、例えばクロロキシ、ブロモメチル、フルオロメチル、ヨードメチル、ジフルオロメチル、トリフルオロメチル、ペンタフルオロエトキシ、2, 2, 2-トリフルオロエトキシ、2, 2-トリクロロエトキシ、トリクロロキシまたは2, 2, 3, 3-テトラフルオロプロポキシであり、好適に炭素数でない3個を有する炭素もしくはは分枝炭素の芳香族化アルコキシ基であり更に好適には、1ないし3個のフッ素原子を有する炭素基または2, 2, 3, 3-テトラフルオロメチルである。炭素にはトリフルオロメチルまたは2, 2, 3, 3-テトラフルオロプロポキシ（特に、2, 2, 3, 3-テトラフルオロプロポキシ）である。

【0047】 置換分 α が炭素数1ないし5個を有する炭状もしくは分枝炭状の脂肪族アルキル基を示す場合、アルキル基は、例えばホルミル、アセチル、プロピオン、ブチル、アクリル、メタアクリルまたはオトノイルであり得、好適には炭素数2ないし3個を有する炭状もしくは分枝炭状の脂肪族アルキル基であり、好適にはアセチルである。

【0048】置換分。が炭素数1ないし4個を有する鎖状もしくは分枝鎖状のアルキレンジオキシ基を示す。合、該アルキレンジオキシ基は、例えばメチレンジオキシ、エチレンジオキシ、トリメチレンジオキシ、テトラメチレンジオキシまたはプロピレンジオキシであり好適好選にはメチレンジオキシまたはエチレンジオキシであり、更に好選にはメチレンジオキシである。

(韓國 2000-344666 (P 2000-344666)

【0049】置換分が1ないし3個の置換する置換分 β を有していても置換分 γ ないし2個を有するアルキルオキシ基を示す場合、該アルキルオキシ基は、例えばベンジルオキシ、フェニルオキシ、3-フェニルプロポキシ、4-フェニルプロポキシ、1-ナフチルオキシまたは2-ナフチルオキシであり得、好適には置換炭化水素 γ ないし2個を有するアルキルオキシ(例えばベンジルオキシ、2-フェニルオキシ、1-ナフチルオキシまたは2-ナフチルオキシ)であり、更に好適にはベンジルオキシである。置換分 δ が炭素数1ないし4個を有する直鎖もしくは分枝炭化水素のアルキルホルニル基を示す場合、該アルキルホルニル基は、例えばトランスホルニル、エタホルニル、プロピルホルニル、イソプロピルホルニル、ブチルホルニル、イソブチルホルニル、2-ペンチルホルニルまたは3-ペンチルホルニルであり得、好適にはメチルホルニル、エチルホルニルまたはイソプロピルホルニルであり、特に好適には炭素数1もしくは2個を有するアルキルホルニル(特にメチルホルニル)である。

【0050】置換成分がアルキル部分が炭素数1ないし4個を有する直鎖状もしくは分枝鎖状のモノアルキルアミノ基を示す場合、当該基としては、例えばメチルアミノ、エチルアミノ、プロピルアミノ、イソブチルアミノ、ブチルアミノ、イソブチルアミノ、 γ -ブチルアミノまたは γ -ブチルアミノであり得。好適にはメチルアミノ、エチルアミノ、イソプロピルアミノまたは γ -ブチルアミノであり、更に好適にはブチルアミノである。

【0051】置換率がアルコキシ部分が炭素数1ないし4個を有する直鎖状もしくは分枝鎖状のアルコキシメチルポニアルミノ基を示す場合、当該基としては、例えば、メトキシカルポニアルミノ、エトキシカルポニアルミノまたは1-ブトキシカルポニアルミノであり、好適には1-ブトキシカルポニアルミノである。

【0052】置換分 α がアール部分に1ないし3位の
後述する置換分 β を有しているより低置数7ないし
2個を有するアラルキル基を所す場合、例えばベンジ
ル、フェニル、3-フェニルプロピル、4-フェニル
ブチル、5-フェニルペンチル、6-フェニルヘキシル、
1-ナフチルメチルシメは2-ナフチルメチル
であり得、好適にはフェニル部分に1ないし3位の置
する置換分 β を有しているよりいっべんじルであり、更に
好適にはベンジルである。

【0053】置換成分が同一または異ならない。他の炭素する置換成分 β を有しているもの炭素数 n なし10個を有するアリアル基を有する場合、該アリアルは、例としてフェニル、ナフチル、メチルフェニル、(リフトオロメチル)フェニル、ヒドロキシフェニル、トキシフェニル、エトキシフェニル、(トリフルオロメチル)フェニル、メタレンジオキシフェニル、(ヒ

ロキシメナル、フェニル、フロロフェニル、クロロ
フェニル、ブロモフェニル、ニトロフェニル、ホルミ
フェニル、シアノフェニル、カルボキシフェニル、ア
ゾフェニル、(ジメチルアミノ)フェニル、(アミノ
メチル)フェニル、(3-アミノメチル)フェニル、
〔(N、N-ジメチルアミノ)メチル〕フェニル、
-ブチルカルボキシフェニル〕フェニル、(ベンジル
カルボキシフェニル)フェニルまたは4-ヒドロキシ
-3、5-ジメチルフェニルとあり得、好適には、1
10 以上3個の述べる置換基を含有しているもの
ヲル(特に、フェニル、メチルフェニル、(トリフル
メチル)フェニル、ヒドロキシフェニル、メトキシ
フェニル、(トリフルオロメトキシ)フェニル、メチル
オキシフェニル、(ヒドロキシメチル)フェニル、フ
ロロフェニル、クロロフェニル、ニトロフェニル、ホ
ルムフェニル、シアノフェニル、カルボキシフェニ
ル、ジメチルアミノフェニル、アミノメチルフェ
ニル、(N、N-ジメチルアミノメチル)フェニルま
たは4-ヒドロキシ-3、5-ジメチルフェニルと
あり、好適には、フェニル、メチルフェニル、(トリフル
メチル)フェニル、ヒドロキシフェニル、メトキシ
フェニル、(トリフルオロメトキシ)フェニル、メチル
オキシフェニル、(ヒドロキシメチル)フェニル、フ
ロロフェニル、クロロフェニル、ニトロフェニル、ホ
ルムフェニル、シアノフェニル、カルボキシフェ
ニル、(ジメチルアミノ)フェニル、(アミノメチル)
フェニル、(N、N-ジメチルアミノメチル)フェニル
または4-ヒドロキシ-3、5-ジメチルフェニルと
あり、最良には、フェニル、(トリフルオロメチル)
フェニル、メトキシフェニル、(ヒドロキシメチル)フェ
ニル、(トリフルオロメトキシ)フェニル、フロロ
フェニル、フルボロフェニル、クロロフェニル、クロ
ロニル、ニトロフェニル、ホルミフェニル、カルボ
キシフェニル、ジメチルアミノフェニル、(N、N-
ジメチルアミノメチル)フェニルまたは4-ヒドロキシ
-3、5-ジメチルフェニルとあり、特に最良には、フ
ル、(トリフルオロメトキシ)フェニル、メトキシ
フェニル、フルボロフェニル、クロロフェニル、ホル
ミフェニル、カルボキシフェニルまたは(ジメチルア
ミノ)フェニルとある。

【0054】置換分 α がフリーノ部分にないしは後述する置換分 β を有しているより、置換数 α のない状態を有するフリーノキシ基を示す場合、該アロキシ基は、例えばフェノキシ、ナフトキシ、メチフェノキシ、(トリフルオロメチル)フェノキシ、ジフェノキシ、エトキシ、メトキシ、プロピルオキシ、クロロフェノキシ、ブロムフェノキシまたはメソキシキシフェノキシであり得、好適にはないしは後述する置換分 β を有しているより、フェノキシにフェノキシである。

【0055】 換装分がアールオオにない3個体に対する置換分を有しているより決定的な値は0個を有するアールオオを示す場合、以下アールオオは、例えばフェニルチオ、メチルフェニルチオ、トリフルオロメチル、フェニルチオ、メトキシフェニルチオ、エトキシフェニルチオ、クロロフェニルチオ、ブロムフェニルチオ、メチレンオキシフェニルチオまたはナフチルチオであり得、好適にはない3個体の述する置換分を有していてもよいフェニルチオ（特フェニルチオ）である。

【0056】置換分βがアリール置分に1ない3個の倍速する置換分βを有していてもいまだ速くない3個の倍速を有するアリールスルホニル基を示す場合、該アールスルホニル基は、例えばフェニルスルホニル、メチルフェニルスルホニル、(トリフルオロメチル)フェニルスルホニル、メキシフェニルスルホニル、ニトロフェニルスルホニル、クロロフェニルスルホニル、フルオロフェニルスルホニル、メタレンジオキシフェニルスルホニルまたはナフチルスルホニルであり得、好適にない3個の倍速する置換分βを有していてもよいフェニルスルホニルである。

[illegible]

【05058】 塩化分が α でない3個の連続する塩化イオンを有していてもよい。炭素原子、窒素原子および硫黄原子から成る前から選択するヘテロ原子を1ないし4含有する1個もしくは2個の5ないし10員炭素族環を示す場合、無環低環族と見做す。例はフルエニル、オキソギブニル、イソオキソギブニル、サアゾル、イミズギブニル、キノリル、イキノリル、インルまたはピリジルであり、好適にはイミズギブニルまたはピリジルであり、特に好適にはピリジ

(特開2000-344666 (P2000-344666

ある。假使高き者を以ては、メチルビジル、（フルオロオメガチル）ビジル、クロロビジル、メトキシビジル、エトキシビジル、（トルオロオメガチル）ビジル、（ヒドロキシメチル）ビジル、フルオロビジル、クロロビジル、ブオキル、ニトロビジル、ホルミルビジル、フエニルビジル、ホルボキシビジル、アミノビジル、（チアルミル）ビジル、（アミノメチル）ビジル（2-アミノエチル）ビジル、（N、N-ジメチル）ビジル、（1-ブチルカルボキシ）ビジルまたは（ペンチルカルボキシ）ビジルであるが、肝臓には1ないし3個の活性の置換基を有していてもよいビジル（例はメチルビジル、（トルオロオメガチル）ビジル、ヒドロキシビジル、メトキシビジル、（トルオロオメガチル）ビジル、フルオロビジル、クロロビジル、トロビジル、ホルミルビジル、シアノビジル、カルボキシビジル、アミノビジル、ジメチルビジルまたは（N、N-ジメチルアミノメチル）ビジル）またはイミダゾリル（例の窒素原子は置換基として1個を有する置換基としては分枝鎖のアルキル置換を有していてもよい。特にN-メチルイミダゾリルであり、更にシアニルは、（トルオロオメガチル）ビジル、メトキシビジル、フルオロビジル、クロロビジル、ニトロビジル、シアノビジル、アミノビジルまたはジメチルアミノビジルである。

【0059】 置換分が1でない3個の置換に対する置換を有しているものと置換原子、置換原子および原子からなる群から選択されるヘテロ原子を1ないし3含有するもの、置換原子は置換の1ないし10個置換原子を示す場合、置換原子は置換原子と置換原子として1つはビジルオキシ、チニルオキシ、オキサゾリル、イソチアゾリルオキシ、チアゾリルオキシ、ダズリルオキシ、キノリルオキシ、インズニルオキシ、インドリルオキシまたはビジルオキシであり、好適には1ないし3個の置換に対する置換分を有している1つはビジルオキシであり、特に好適にはビジルオキシである。

【0060】優位房がない、3位の後述する
を有しているという除房型、空室子および
子からなる群から選定されるヘロコチリでない
含有する。種もしくはは2種の異なる、10倍濃縮
子液を示す場合、該異なる各濃縮子液から、例え
ば、チニルチオ、チキザグリンチオ、イン
ズルチオ、チアズルチオ、イミダズルチオ、
リルチオ、インモノルチオ、インドルチオ、オ
ズルチオであり得。好適にはない3位の後
述成分を有しているものもビジルチオであり、
好適にはビジルチオである。

で (50) 【0061】 同族分 α が 1 ないし 3 個の代裡する。

目を有しているよい酸素原子、塩素原子および硫黄原子
 にかたむけながら選択的に酸素原子と二原子を1ない4個
 含有する1個もしくは2個の5ない11員環を形成する
 スルホニル基を平均結合、環状芳香スルホニル基は、
 例にはベンゼンスルホニル、チエニスルホニル、オキ
 サゾリスルホニル、イソキサゾリスルホニル、
 テアゾリスルホニル、イミダゾリスルホニル、ネ
 オリスルホニル、イソネリスルホニル、インドリス
 ルホニルまたはピリジニスルホニルであり得、好適に
 は1ない3個の環を形成する環状芳香スルホニルを有して
 いるピリジニスルホニルであり、特に好適にはピリジニス
 ルホニルである。

[10062] 変換分が、が複素平面の四部分にない3個の
 仮定する変換分を有していてもよい。複素平面、正実
 平面および虚平面からなるから変換分を有するベクトル
 系を1または4個含有する1個もしくは2個の6ない3
 10 員変換分を有する複素平面(複素)と虚平面(虚)と
 実平面(実)とない6個を有する変換分もしくは分は
 線状の仮定で表換されていてもよい。を分する
 仮定変換分を有する複素平面と虚平面、例へばリアル
 スル平面と虚平面、デカルト平面と虚平面、ホウチ
 ザル平面と虚平面、イソギンザル平面と虚平面、
 テラザル平面と虚平面、ミダギザル平面と虚平面、
 ノーザル平面とミダギザル平面と虚平面、
 キリル平面と虚平面、インキル平面と虚平面、
 インドル平面と虚平面、ピリジナル
 平面と虚平面はノーザルピリジナル平面と虚平面
 であり、好ましくはピリジナル部分にない3個の
 仮定する変換分を有していてもよい。ピリジナル平
 面(虚平面)と虚平面の複素平面は虚平面ない6
 個を有する変換分もしくは分は線状の仮定で表換
 されていてもよい。であり、好ましくはピリジナル
 平面と虚平面はノーザルピリジナル平面と虚平面
 である。

【0063】 複素分が酸素原子、窒素原子および硫素原子からなる酸基を担持したヘテロ原子を1ないし4個含有する1環もしくは2環の5ないし10員炭素の芳香族環系を示す場合、当該基としては、例えばホルモリジン、オオホルミル、ピロリジン、ピロリン、イミダゾリジン、イミダゾリル、ピラゾリジン、ピラゾリン、ペリリルまたはペラジニルであり得、好適にはホルミル、オオホルミル、ピロリジン、ペリリルまたはペラジニル（特にペリリル）である。

【0064】ここに、置換分母が炭素数1ないし6個を有する直鎖状もしくは分枝鎖状のアルキル基、炭素数1ないし4個を有する直鎖状もしくは分枝鎖状のアルコキシ基、ハロゲン原子または同一もしくは異なって各アルキル基が炭素数1ないし4個を有する直鎖状もしくは分枝鎖状の置換アルキル基を有する場合、これらの基は

逆の R^3 で示したと同様の面をあげることができる。

【0065】置換成分が炭素原子に14個を有する置換状もしくは分枝状のハロゲン化アルカン、炭素原子に1ないし4個を有する置換状もしくは分枝状のハロゲン化アルカン、炭素原子に1ないし4個を有する置換状もしくは分枝状のアルケンジオキセン、炭素原子に1ないし5個を有する置換状もしくは分枝状の脂肪族シリン、アルカン部分が炭素原子に1ないし4個を有する置換状もしくは分枝状のアルカンアルミ、アルカン部分が炭素原子に1ないし4個を有する置換状もしくは分枝状のアルコキシアルミ、またはアルカン部分が炭素原子に1ないし2個を有するアルコキシカルボニルアルミ、を示す。これらの基は前述のもの、で示したと同様の基であることができる。

【0066】置換分母が炭素数1ないし4個を有する直鎖状もしくは分枝鎖状のヒドロキシアルキル基を示す場合、当該基としては、例えばヒドロキシメチル、2-ヒドロキシエチル、3-ヒドロキシプロピルまたは4-ヒドロキシブチルであり得、好適にはヒドロキシメチルである。

【0067】置換分が炭素数1ないし4個を有する直鎖状もしくは分枝鎖状のアミノアルキル基を示す場合、当該基としては、例えばアミノメチル、2-アミノエチル、3-アミノプロピルまたは4-アミノブチルであり得、好適にはアミノメチルまたは2-アミノエチルである。更に好適にはアミノメチルである。

【0068】 置換分がメノアルキルミノ部分が炭素数1ないし4個を有する直鎖状もしくは分枝鎖状のアルキル基を1個有しアルキル部分が炭素数1ないし4個を有する直鎖状もしくは分枝鎖状のアルキルであるメノアルキル基を示す場合、当該基としては、例えば、*N*-メチルアルミノメチル、*N*-エチルアルミニウムメチル、*N*-プロピルアルミニウムメチル、*N*-ブチルアルミニウムメチル、*N*-ペンチルアルミニウムメチル、*N*-ヘキシルアルミニウムメチル、*N*-メチルアルミノプロピルまたは*N*-メチルアルミノブチルである。好適には*N*-メチルアルミニウムメチルまたは*N*-メチルアルミニウムである。

【0069】置換成分がジアルキルアミノ部分が同一または異なる2個の置換基を1ないし4個を有する置換基もしくは分枝鎖状の置換基と置換基とを有するアルキル部分が炭素原子でない4個を有する置換基もしくは分枝鎖状のアルキルであるジアルキルアミノアルキル基を含有する化合物、好適としては、例えば、N-ジメチルアルミノエチル、N-ジエチルアルミノエチル、N-ジメチルアルミノエチル、N-ジエチルアルミノエチル、N-ジメチルアルミノエチル、N-ジエチルアルミノエチル、N-ジメチルアルミノプロピルまたはN-ジメチルアルミノエチルであり得、好適にはN-ジエチルアルミノエチルまたはN-ジメチルアルミノエチルであり、更に好適にはN-ジメチルアルミノエチルである。

【0070】従って、Xが置換もしくは無置換の炭素
50 5ないし10個を有するアリール基または置換もしくは

21
 ジル基、2-エチルオキシ-5-ビリジル基、2-フェニルオ
 5-ビリジル基、2-(4-メトキシフェニル)-5-ビリジル基、2-(4-フエノキシフェニル)-5-ビリジル基、2-ヒドロキシ-5-ビリジル基、2-メト
 シ-5-ビリジル基、2-エトキシ-5-ビリジル基、2-イソプロポキシ-5-ビリジル基、2-(2, 2, 3, 3-テトラフルオロプロポキシフェニル)-5-ビリジル基、2-ベンジルオキシ-5-ビリジル基、2-エ
 22
 23
 24
 25
 26
 27
 28
 29
 30
 31
 32
 33
 34
 35
 36
 37
 38
 39
 40
 41
 42
 43
 44
 45
 46
 47
 48
 49
 50
 51
 52
 53
 54
 55
 56
 57
 58
 59
 60
 61
 62
 63
 64
 65
 66
 67
 68
 69
 70
 71
 72
 73
 74
 75
 76
 77
 78
 79
 80
 81
 82
 83
 84
 85
 86
 87
 88
 89
 90
 91
 92
 93
 94
 95
 96
 97
 98
 99
 100

1 變異形の無変異子、変異型の子供より仮定親の子からなる群
 から選ばれる1対のペア原子を1とし、1個含有する1個
 もしくは2個の5ないし10質量数異位体を含む1示方
 台、これらの好適な具体例は、フェルム基、1-アチル
 基、2-アチル基、メトリル基、p-トリル基、
 3-エチルフェニル基、4-エチルフェニル基、3-イ
 ザプロピルフェニル基、4-イザプロピルフェニル基、
 3-メーチルフェニル基、4-メーチルフェニル基、
 4-プロポメチルフェニル基、4-プロモメチルフェ
 ニル基、4-フルルプロメチルフェニル基、4-ロド
 メチルフェニル基、3-ジフルロプロメチルフェニル基、
 4-トリフルオロメチルフェニル基、4-ペンタフルオ
 ロエチルフェニル基、4-トリクロロエチルフェニル
 基、3-ヒドロキシフェニル基、4-ヒドロキシフェ
 ニル基、3-アセトキシフェニル基、4-アセトキシフ
 ニル基、4-メトキシフェニル基、4-メトキシ-3, 4, 6
 -トリメチルフェニル基、4-メトキシフェニル基、
 4-メトキシフェニル基、3-エトキシフェニル基、4-
 エトキシフェニル基、3-イソプロポキシフェニル基、
 4-イソプロポキシフェニル基、3, 4-メチレンジオ
 キシフェニル基、ベンゾルオキシフェニル基、フェネ
 ルオキシフェニル基、1-ナフチルメチルフェニル
 基、3-メチルチオフェニル基、4-メチルチオフェ
 ニル基、3-エチルチオフェニル基、4-エチルチオフ
 ニル基、3-イソプロピルチオフェニル基、4-イソ
 プロピルチオフェニル基、3-メチルスルホニルフェ
 ニル基、4-メチルスルホニルフェニル基、3-エタン
 スルホニルフェニル基、4-エタンスルホニルフェニル
 基、3-イソプロパンスルホニルフェニル基、4-イソ
 プロパンスルホニルフェニル基、3-フルオロフェ
 ニル基、4-フルオロフェニル基、3-クロロフェニル
 基、4-クロロフェニル基、3-プロモフェニル基、4-プロ
 モフェニル基、4-ニトロフェニル基、4-アセトアミ
 ノフェニル基、3-メチルアミノフェニル基、4-エチ
 ルアミノフェニル基、3-プロピルアミノフェニル基、
 4-エチルアミノフェニル基、3-ジブチルアミノフェ
 ニル基、4-ジブチルアミノフェニル基、3-ベン
 ジルフェニル基、4-ベンジルフェニル基、3-フェ
 ニルフェニル基、4- (1-ナフチルメチル) フェ
 ニル基、3-ビフェニル基、4-ビフェニル基、3- (4
 -メチルフェニル) フェニル基、4- (4-メチ
 ルフェニル) フェニル基、3- (4-エチルフェニル)
 フェニル基、4- (4-エチルフェニル) フェニル基、
 3- (4-トリフルオロメチルフェニル) フェニル基、
 4- (4-トリフルオロメチルフェニル) フェニル基、
 3- (4-ヒドロキシフェニル) フェニル基、4- (4-ヒ
 ドロキシフェニル) フェニル基、4- (4-ヒドロキ
 シ-3, 5-ジメチルフェニル) フェニル基、3- (4-
 ヒドロキシフェニル) フェニル基、4- (2-メチル
 フェニル) フェニル基、4- (2-メチルフェニル)

ニル フェニル基、4- (3-メチルキシフェニル) フェ
 ニル基、4- (4-メチルキシフェニル) フェニル基、3-
 (2, 4-ジメチルキシフェニル) フェニル基、4- (2,
 4'-ジメチルキシフェニル) フェニル基、3-
 (2, 5'-ジメチルキシフェニル) フェニル基、4- (2,
 5'-ジメチルキシフェニル) フェニル基、4- (3-
 ヒドロキシフェニル) フェニル基、4- (4-ヒ
 ドロキシフェニル) フェニル基、4- (3-フル
 オフェニル) フェニル基、4- (4-フルオロフェニル)
 フェニル基、4- (3-クロロフェニル) フェニル基高、
 4- (4-クロロフェニル) フェニル基、4- (3-ブ
 ロモフェニル) フェニル基高、4- (4-ブロモフェニル)
 フェニル基、3- (3, 4-メチレンジオキシフェニル)
 フェニル基高、4- (3, 4'-メチレンジオキシフェ
 ニル) フェニル基高、4- (2'-ホルルフェニル) フェ
 ニル基、4- (3-ホルルフェニル) フェニル基、4-
 (4-ホルルフェニル) フェニル基、4- (3-カル
 キルフェニル) フェニル基、4- (4-カルキフェニル)
 フェニル基、4- (3-N, N-ジメチルアミ
 ノフェニル) フェニル基、4- (4-N, N-ジメ
 チルアミノフェニル) フェニル基、3-ベンジル
 フェニル基、4-ベンジルフェニル基、3-フェ
 ニル基、4-フェニルキシフェニル基、3-フェニル
 フェニル基、4-フェニルオキシフェニル基、3-フェ
 ニルフェニルフェニル基高、4-フェニルフェニル
 フェニル基、3- (フェニルフェニル) フェニル
 基、4- (フェニルフェニル) フェニル基、
 4- (N-メチルフェニルフェニル) フェニル基、
 4- (N-メチルフェニルフェニル) フェニル
 基、3- (イタゾール-1-イル) フェニル基
 4- (イタゾール-1-イル) フェニル基、3- (1-
 メチルイタゾール-4-イル) フェニル基高、4-
 (1-メチルイタゾール-4-イル) フェニル基高、
 4- (2-フリル) フェニル基高、4- (2-フリル)
 フェニル基、3- (2-チエニル) フェニル基、4- (2-
 チエニル) フェニル基、3- (3-チエニル) フェニル
 基、4- (3-チエニル) フェニル基、3- (2-ビ
 リル) フェニル基高、4- (2-ビリル) フェニル基
 4- (2-トリチロロキシビリジン-5-イル) フェ
 ニル基高、4- (2-メチルビリジン-5-イル) フェ
 ニル基高、4- (2-ニトロビリジン-5-イル) フェ
 ニル基、4- (2-N, N-ジメチルアミノビリジ
 ン-5-イル) フェニル基、4- (3-ビリル) フェ
 ニル基高、4- (3-ビリル) フェニル基、3- (4-ビ
 リル) フェニル基、4- (4-ビリル) フェニル基
 4- (イタゾール-1-イルチオ) フェニル基、4-
 (2-フリルチオ) フェニル基、4- (2-チエニル
 チオ) フェニル基高、4- (2-ビリルチオ) フェニル
 基、4- (4-ビリルチオ) フェニル基、3- (2-
 ビリルチオ) フェニル基高、4- (2-ビリル)

1-メチルフェニルホルムルアミノ) フェニル基,
 4-(N-メチルフェニルホルムルアミノ) フェニル基
 3-(2-ピリジル) フェニル基, 4-(2-ピリ
 ジル) フェニル基, 4-(2-トリフルオロメチルピ
 リン-5-イル) フェニル基, 4-(2-メトキシピリ
 リン-5-イル) フェニル基, 4-(2-ニコロピリ
 リン-5-イル) フェニル基, 4-(2-N-ニグザチ
 アミルピリジン-5-イル) フェニル基, 3-(3-
 リジル) フェニル基, 4-(3-ピリジル) フェニ
 10 基, 3-(4-ピリジル) フェニル基, 4-(4-
 リジル) フェニル基, 4-(2-ピリジルオキシ) フ
 エニル基, 4-(4-ピリジリアルオキシ) フェニル
 基, 4-(2-ピリリチオ) フェニル基, 4-(4-ピリ
 チオ) フェニル基, 3-(2-ピリジルホルムル
 エニル基), 4-(2-ピリジルホルムル) フェニ
 基, 3-(3-ピリジルホルムル) フェニル基,
 3-(ピリジリアルホルムル) フェニル基, 3-(2-
 リジリアルホルムルアミノ) フェニル基, 3-(N-
 12 リル-2-ピリジリアルホルムルアミノ) フェニル基,
 4-(2-ピリジリアルホルムルアミノ) フェニル基,
 4-(N-メチル-2-ピリジリアルホルムルアミ
 基, 3-(3-ピリジリアルホルムルアミノ) フェ
 基, 3-(N-メチル-3-ピリジリアルホルムル
 アミノ) フェニル基, 4-(3-ピリジリアルホルム
 ルアミノ) フェニル基, 4-(N-メチル-3-ピリ
 ジリアルホルムルアミノ) フェニル基, 4-(1-
 ピリジニル) フェニル基, 3-イミダザリル基, 2-
 ピリジニル基, 4-ピリジニル基, 3-メチル-5-
 ジル基, 3-エチル-5-ピリジニル基, 3-ブチ
 30 5-ピリジニル基, 2-メチル-5-ピリジニル基,
 2-チル-5-ピリジニル基, 2-フェニル-5-ピリ
 ジニル基, 2-ヒドロキシ-5-ピリジニル基, 2-メト
 キ-5-ピリジニル基, 2-エトキシ-5-ピリジニル
 基, イソプロポキシ-5-ピリジニル基, 2-(2, 2,
 3-トリフルオロエチル)プロポキシ-5-ピリジニル
 基, ベンゾエトキシ-5-ピリジニル基, 2-メチルチ
 5-ピリジニル基, 2-エチルチオ-5-ピリジニル
 基, イソプロピルチオ-5-ピリジニル基, 2-メチル
 ホルムル-5-ピリジニル基, 2-エタニルホルム
 40 リル基, 2-イソプロピルホルムル-5-ピ
 リル基, 2-ベンジルホルムル-5-ピリジニル基, 2-
 フェニル-5-ピリジニル基, 2-フェニルホルムル-5-ピリ
 ジニル基, 2-フェニルホルムル-5-ピリジニル基,
 2-フェニルホルムル-5-ピリジニル基, 2-
 エニルホルムル-5-ピリジニル基, 2-
 ジアルフェニルホルムル-5-ピリジニル基,
 4-(4-メトキシフェニル)-5-ピリジニル基,
 4-(4-フルオロフェニル)-5-ピリジニル基, 3-
 4-6-ピリジニル基, 3-フェニル-6-ピリジ
 2-メチル-6-ピリジニル基, 2-フェニル-6-
 50 ジニル基, 2-エチル-6-ピリジニル基, 3-キニル-6-
 4-

21
 ジル基、2-エチルオキシ-5-ビリジル基、2-フェニルオ
 5-ビリジル基、2-(4-メトキシフェニル)-5-ビリジル基、2-(4-フエノキシフェニル)-5-ビリジル基、2-ヒドロキシ-5-ビリジル基、2-メト
 シ-5-ビリジル基、2-エトキシ-5-ビリジル基、2-イソプロポキシ-5-ビリジル基、2-(2, 2, 3, 3-テトラフルオロプロポキシフェニル)-5-ビリジル基、2-ベンジルオキシ-5-ビリジル基、2-エ
 22
 23
 24
 25
 26
 27
 28
 29
 30
 31
 32
 33
 34
 35
 36
 37
 38
 39
 40
 41
 42
 43
 44
 45
 46
 47
 48
 49
 50
 51
 52
 53
 54
 55
 56
 57
 58
 59
 60
 61
 62
 63
 64
 65
 66
 67
 68
 69
 70
 71
 72
 73
 74
 75
 76
 77
 78
 79
 80
 81
 82
 83
 84
 85
 86
 87
 88
 89
 90
 91
 92
 93
 94
 95
 96
 97
 98
 99
 100

1-メチルフェニルホルムルアミノ) フェニル基,
 4-(N-メチルフェニルホルムルアミノ) フェニル基
 3-(2-ピリジル) フェニル基, 4-(2-ピリ
 ジル) フェニル基, 4-(2-トリフルオロメチルピ
 リン-5-イル) フェニル基, 4-(2-メトキシピリ
 リン-5-イル) フェニル基, 4-(2-ニコロピリ
 リン-5-イル) フェニル基, 4-(2-N-ニグザチ
 アミルピリジン-5-イル) フェニル基, 3-(3-
 リジル) フェニル基, 4-(3-ピリジル) フェニ
 10 基, 3-(4-ピリジル) フェニル基, 4-(4-
 リジル) フェニル基, 4-(2-ピリジルオキシ) フ
 エニル基, 4-(4-ピリジリアルオキシ) フェニル
 基, 4-(2-ピリリチオ) フェニル基, 4-(4-ピリ
 チオ) フェニル基, 3-(2-ピリジルホルムル
 エニル基), 4-(2-ピリジルホルムル) フェニ
 基, 3-(3-ピリジルホルムル) フェニル基,
 3-(ピリジリアルホルムル) フェニル基, 3-(2-
 リジリアルホルムルアミノ) フェニル基, 3-(N-
 12 リル-2-ピリジリアルホルムルアミノ) フェニル基,
 4-(2-ピリジリアルホルムルアミノ) フェニル基,
 4-(N-メチル-2-ピリジリアルホルムルアミ
 基, 3-(3-ピリジリアルホルムルアミノ) フェ
 基, 3-(N-メチル-3-ピリジリアルホルムル
 アミノ) フェニル基, 4-(3-ピリジリアルホルム
 ルアミノ) フェニル基, 4-(N-メチル-3-ピリ
 ジリアルホルムルアミノ) フェニル基, 4-(1-
 ピリジニル) フェニル基, 3-イミダザリル基, 2-
 ピリジニル基, 4-ピリジニル基, 3-メチル-5-
 ジル基, 3-エチル-5-ピリジニル基, 3-ブチ
 30 5-ピリジニル基, 2-メチル-5-ピリジニル基,
 2-チル-5-ピリジニル基, 2-フェニル-5-ピリ
 ジニル基, 2-ヒドロキシ-5-ピリジニル基, 2-メト
 キ-5-ピリジニル基, 2-エトキシ-5-ピリジニル
 基, イソプロポキシ-5-ピリジニル基, 2-(2, 2,
 3-トリフルオロエチル)プロポキシ-5-ピリジニル
 基, ベンゾエトキシ-5-ピリジニル基, 2-メチルチ
 5-ピリジニル基, 2-エチルチオ-5-ピリジニル
 基, イソプロピルチオ-5-ピリジニル基, 2-メチル
 ホルムル-5-ピリジニル基, 2-エタニルホルム
 40 リル基, 2-イソプロピルホルムル-5-ピ
 リル基, 2-ベンジルホルムル-5-ピリジニル基, 2-
 フェニル-5-ピリジニル基, 2-フェニルホルムル-5-ピリ
 ジニル基, 2-フェニルホルムル-5-ピリジニル基,
 2-フェニルホルムル-5-ピリジニル基, 2-
 エニルホルムル-5-ピリジニル基, 2-
 ジアルフェニルホルムル-5-ピリジニル基,
 4-(4-メトキシフェニル)-5-ピリジニル基,
 4-(4-フルオロフェニル)-5-ピリジニル基, 3-
 4-6-ピリジニル基, 3-フェニル-6-ピリジ
 2-メチル-6-ピリジニル基, 2-フェニル-6-
 50 ジニル基, 2-エチル-6-ピリジニル基, 3-キニル-6-
 4-

[illegible]

低含有する1個もしくは2個の5ないし10員炭素環を有するアルキル、(x+x)炭素芳香環部分でない限りは存在する置換基分を有してより炭素原子二重結合より炭素原子からなる環から誘導される化合物でない4個含有する1個もしくは4個含有する1個もしくは2個の5ないし10員炭素芳香環系アルコキシノール(註4)の塩基性には炭素数ないし6個を有する直鎖状もしくは分枝鎖状のアルキルで置換されていてもよい。また(x+x)脂環系、脂肪系、芳香系より炭素原子からなるベンゼン環でない4個含有する1個もしくは2個の5ないし10員炭素芳香環系となる環から誘導されるものを示す。(注5に換置方法)。
 (i) 炭素数ないし6個を有する直鎖状もしくは分枝鎖状のアルキル、(ii) 炭素数ないし4個を有する直鎖状もしくは分枝鎖状のハロゲン化アルキル、(iii) エドキシ、(iv) 炭素数ないし4個を有する直鎖状もしくは分枝鎖状のアルコキシ、(v) 炭素数ないし4個を有する直鎖状もしくは分枝鎖状のジアルコキシ、(vi) 炭素数ないし4個を有する直鎖状もしくは分枝鎖状のアミノアルコール、(vii) ハロゲン原子、(ix) ニトロ、(x) ホルミル、(xi) ジアルコキシ、(xii) アルコキシカルボキシ、(xiii) アミン、(xiv) アルコール部分が炭素数ないし4個を有する直鎖状もしくは分枝鎖状のモノアルキル、(xv) エーテルもしくは異なっているアルキルが炭素数ないし4個を有する直鎖状もしくは分枝鎖状のジアルキル、(xvi) 炭素数ないし4個を有する直鎖状もしくは分枝鎖状のモノアルキル、(xvii) モノアルキルと部分分枝構造でない4個を有する直鎖状もしくは分枝鎖状のアルキルと1個又は2個の7員炭素芳香環でない4個を有する直鎖状もしくは分枝鎖状のアルキルであるモノアルキルモノアルキル、(xviii) ジアルキル部分が同一または異なって炭素数ないし4個を有する直鎖状もしくは分枝鎖状のアルキル、2個又は3個の7員炭素芳香環でない4個を有する直鎖状もしくは分枝鎖状の芳香系アルキル、(xix) アルコキシ部分が炭素数ないし4個を有する直鎖状もしくは分枝鎖状のアルコキシカルボンアミドまたは(x) アル部分が炭素数ないし4個を有する直鎖状もしくは分枝鎖状のアルコキシカルボンアミドならぬものから成るものであるアミドカルボン酸誘導体、その環状誘導体であるラクトンと上許せられるエステル。
 (2) Wが、(i) 炭素数ないし6個を有する直鎖状もしくは分枝鎖状のアルキル、(ii) エドキシ、(iii) 炭素数ないし4個を有する直鎖状もしくは分枝鎖状のアルコキシ、(iv) 炭素数ないし4個を有する直鎖状もしくは分枝鎖状のアルキル、

[illegible]

(xviii) 1ないし3個の位数を1個部分に²を有していないより低酸素系、五重原子および四重原子からなる群から選択されるヘテロ原子を1ないし4個含有する1個もしくは2個の5ないし10員環芳香環を有する。(xix) 1ないし3個の位数を1個部分に²を有していないより低酸素系、重窒素および重酸素からなる群から選択されるヘテロ原子を1ないし4個含有する1個もしくは2個の5ないし10員環芳香環を有するまたは (xx) 低酸素系、重窒素および重酸素からなる群から選択されるヘテロ原子を1ないし4個含有する1個もしくは2個の5ないし10員環脂肪族環を有する。1個もしくは2個の5ないし10員環脂肪族環からなる群から選択されるヘテロ原子を1ないし4個含有する1個もしくは2個の5ないし10員環脂肪族環からなる群から選択されるものを示す。これに換換し、(i) 低酸素系、1ないし6個を有する直鎖状もしくは分枝状のアールキル、(ii) 低酸素系、1ないし4個を有する直鎖状もしくは分枝状の芳香化アルキル、(iii) 低酸素系、1ないし4個を有する直鎖状もしくは分枝状のアールコキシ、(iv) 低酸素系、1ないし4個を有する直鎖状もしくは分枝状のロキシアルキル、(v) ホウゲン原子、(vi) エノロ、(vii) ホミド、(viii) カルボニル、(ix) 同一もしくは異なったアルキル基が低酸素系、1ないし4個を有する直鎖状もしくは分枝状のアールアルキルまたは (x) ジアルキル基の同一または異なる2低酸素系、1ないし6個を有する直鎖状もしくは分枝状のアールアルキルを2含有するアルキル部分が低酸素系、1ないし4個を有する直鎖状もしくは分枝状であるジアルキルアミノアルキルからなる群から選択されるものである7ミドルボン酸誘体の、その基理上許される全ての基にその基理上許されるエステル。

(2) Wが、(i) 低酸素系、1ないし6個を有する直鎖状もしくは分枝状のアールアルキル、(ii) 低酸素系、1ないし4個を有する直鎖状もしくは分枝状のアールコキシ、(iii) アール部分に1ないし3個の位数を1個部分に²を有していないより低酸素系、1ないし10個を有するアールアルコール基、(iv) アール部分に1ないし3個の位数を1個部分に²を有していないより低酸素系、1ないし2個を有するアールアルコキシ、(v) アール部分に1ないし3個の位数を1個部分に²を有していないより低酸素系、7ないし12個を有するアールアルコキシ、(vi) アール部分に1ないし3個の位数を1個部分に²を有していないより低酸素系、6ないし10個を有するアール酸、(vii) アール部分が1ないし3個の位数を1個部分に²を有するアールアルキルもしくは分枝状のアールアルキルである7ミドルボン酸誘体の、その基理上許される全ての基にその基理上許されるエステル。

くは分枝鎖状のアルキル。 (i) 炭素数 1 ないし 5 を有する直鎖状もしくは分枝鎖状のペンゲン化アルキル。 (ii) 炭素数 1 ないし 4 個を有する直鎖状もしくは分枝鎖状のアルコキシ。 (iv) 炭素数 1 ないし 4 個を有する直鎖状もしくは分枝鎖状のペンゲン化アルキル。 (v) 炭素数 1 ないし 2 個を有する直鎖状もしくは分枝鎖状のアルキル。 (vi) 炭素数 1 ないし 2 個を有する直鎖状もしくは分枝鎖状のアルキル。 (vii) 炭素数 1 ないし 4 個を有する直鎖状もしくは分枝鎖状のペンゲン化アルキル。 (viii) シブタは (ix) ビジルを含む群から選択され、その原理上許されるものであるアトカルボキシ酸誘導体。その原理上許されるものはその原理上許されるエステル。

(2) W がフェニル基または 1 個の炭素を有する置換炭素を有していてもよいフェニル基であっても、ここに置換炭素は、メチル、エチル、イソプロピル、ニープロピル、トリオプロピル、メキシキ、トリフルオロメチル、フッ素置換炭素または塩素置換炭素から群から選択されるものであるアトカルボキシ酸誘導体。その原理上許されるものはその原理上許されるエステル。

(2) W が、フェノキシ基、メチルフェノキシ基、チルフェノキシ基、イソプロピルフェノキシ基、エチルフェノキシ基、トリフルオロメチルフェノキシ基、メトキシフェノキシ基、トリフルオロメチルフェノキシ基、フルオロフェノキシ基またはフルオロフェノキシであるジメタカボキシ酸誘導体。その原理上許されるものはその原理上許されるエステル。

(2) X が 1 ないし 3 個の炭素を有する置換炭素を有していてもよい炭素数 6 ないし 10 個を有するアリールまたは 1 ないし 3 個の炭素を有する置換炭素を有していてもよい炭素原子、置置原子および炭素原子からなる環状または非環状のペトロ原子 1 ないし 4 個を有する 1 ないし 2 個の炭素または 1 0 個の炭素の芳香族基である。ここに置換炭素は、 (i) 炭素数 1 ないし 6 個を有する直鎖状もしくは分枝鎖状のアルキル。 (ii) 炭素数 1 ないし 4 個を有する直鎖状もしくは分枝鎖状のペンゲン化アルキル。 (iii) 炭素数 1 ないし 4 個を有する直鎖状もしくは分枝鎖状のペンゲン化アルキル。 (iv) 炭素数 1 ないし 5 個を有する直鎖状もしくは分枝鎖状のペンゲン化アルキル。 (v) 炭素数 1 ないし 5 個を有する置換炭素もしくは分枝鎖状の置換炭素。 (vi) 炭素数 1 ないし 5 個を有する置換炭素もしくは分枝鎖状のアルコキシ。 (vii) 炭素数 1 ないし 4 個を有する直鎖状もしくは分枝鎖状のペンゲン化アルコキシ。 (viii) 炭素数 1 ないし 4 個を有する直鎖状もしくは分枝鎖状のペンゲン化アルコキシ。 (ix) 炭素数 1 ないし 4 個を有する直鎖状もしくは分枝鎖状のペンゲン化アルコキシ。 (x) 炭素数 1 ないし 4 個を有する直鎖状もしくは分枝鎖状のペンゲン化アルコキシ。 (xi) ペンゲン基。 (xii) 同じもしくは異なる 2 個または 3 個の炭素原子からなる芳香族基。

[illegible]

[illegible][illegible]

(i) ない4個を有する直鎖状もしくは分枝鎖状のアルキル基であつて、R²が水素原子、ハロゲン原子またはニトロ基であり、R⁴が炭素原子または酸素原子でない4個を有する直鎖状もしくは分枝鎖状のアルキル基であり；2がメチレン基であり；Wが、(i) 炭素数1ないし6個を有する直鎖状もしくは分枝鎖状のアルキル基、(ii) ヒドロキシ基、(iii) 炭素数1ないし8個を有する直鎖状もしくは分枝鎖状のアルコール基、(iv) 炭素数1ないし4個を有する直鎖状もしくは分枝鎖状のアルキル基、(v) ないし3個の置換基を置換部分として有してよい炭素数6ないし10個を有するアールキル基、(vi) アール一部分にないし3個の置換基を置換部分として有してよい炭素数6ないし10個を有するアールオキシ基、(vii) アール一部分にないし3個の置換基を置換部分として有してよい炭素数7ないし10個を有するアールオキシ基、(viii) アール一部分にないし3個の置換基を置換部分として有してよい炭素数7ないし12個を有するアールカルボニル基、(ix) アール一部分にないし3個の置換基を置換部分として有してよい炭素数6ないし10個を有するアールカルボニル基、(x) アール一部分にないし3個の置換基を置換部分として有してよい炭素数7ないし12個を有するアールカルボナート基、(xi) アール一部分にないし3個の置換基を置換部分として有してよい炭素数6ないし10個を有するアールカルボネート基、(xii) アール一部分にないし3個の置換基を置換部分として有してよい炭素数6ないし4個を有するアールカルブド酸もしくは分枝鎖状の炭酸基、(xiii) ないし4個を有するアールカルブド酸もしくは分枝鎖状の炭酸基、(xiv) 炭素原子、炭素原子と窒素原子からなる環から置換されるヘテロ原子を1ないし4個含有する1個もしくは2個の5ないし10員芳香族芳香多官能基または8員以下芳香族芳香多官能基、(xv) 炭素原子、炭素原子と酸素原子からなる環から置換されるヘテロ原子を1ないし4個含有する1個もしくは2個の5ないし10員芳香族芳香多官能基を含む、ここに置換部分とは、(i) 炭素数1ないし8個を有する直鎖状もしくは分枝鎖状のアルキル、(ii) 炭素数1ないし4個を有する直鎖状もしくは分枝鎖状のアルコール基、(iii) ヒドロキシ、(iv) 炭素数1ないし5個を有する直鎖状もしくは分枝鎖状の脂肪族アールオキシ、(v) 炭素数1ないし8個を有する直鎖状もしくは分枝鎖状のアルコール基、(vi) 炭素数1ないし4個を有する直鎖状もしくは分枝鎖状のアルコール基、(vii) 炭素数1ないし4個を有する直鎖状もしくは分枝鎖状のアールカルボニル、(ix) ハロゲン原子、(x) ニトロ、(xi) シアン、(xii) 同じくしくは異なつて各アルキル炭素数1ないし4個を有する直鎖状もしくは分枝鎖状のジアルキルアミン、(xiii) 同じくしくは異なつてない3個の置換基を置換部分として有してよい

族が異なり、(i) 異なるアルキル、(x, y) アルキル部分に1ないし3個の炭素を有する置換基部分が有していてもよい炭素骨格でない1個を有するアミノオキシ、(x, y) アルキル部分に1ないし3個の炭素を有する置換基部分が有していてもよい炭素骨格でない1個を有するアミンオキシ、(x, y) 1ないし3個の炭素を有する置換基 β^2 を有していてもよい酸素原子、置換原子および酸素原子からなる環から選択されるヘテロ原子を1ないし4個含有する1個もしくは2個の5ないし10員環芳香族オキシ、(x, y) 1ないし3個の炭素を有する置換基 β^2 を有していてもよい酸素原子、置換原子および酸素原子からなる環から選択されるヘテロ原子を1ないし4個含有する1個もしくは2個の5ないし10員環芳香族オキシ、(x, y) 1ないし3個の炭素を有する置換基 β^2 を有していてもよい酸素原子、置換原子および酸素原子からなる環から選択されるヘテロ原子を1ないし4個含有する1個もしくは2個の5ないし10員環芳香族オキシまたは(x, x) 炭素原子、置換原子および酸素原子からなる環から選択されるヘテロ原子を1ないし4個含有する1個もしくは2個の5ないし10員環飽和炭素環からなる環から選択されるものを含む。ここに炭素部分 β^2 は、(i) 炭素数1ないし6個を有する置換基もしくは分枝炭鎖のアルキル、(ii) 炭素数1ないし4個を有する置換基もしくは分枝炭鎖のプロピオン化アルキル、(iii) 炭素数1ないし4個を有する置換基もしくは分枝炭鎖のアロキシル、(iv) 炭素数1ないし4個を有する置換基もしくは分枝炭鎖のドロキシアルキル、(v) ハロゲン原子、(vi) ニトロ、(vii) ホール、(viii) カイボラチン、(ix) 同一もしくは異なって各アルキルが炭素数1ないし4個を有する置換基もしくは分枝炭鎖のアルキルとノまたは(x) アルキル部分の同一または異なった炭素数1ないし4個を有する置換基もしくは分枝炭鎖のアロキシルを2箇所以上重複した形で炭素数1ないし4個を有する置換基もしくは分枝炭鎖であるシアルアルキルノアルキルからなる群から選択されるものである；Xが1ないし3個の炭素を有する置換基 β^2 を有していてもよい炭素骨格でない1個を有するアミンまたは(i) 炭素数1ないし3個の炭素を有する置換基 β^2 を有していてもよい酸素原子、置換原子および酸素原子からなる環から選択されるヘテロ原子を1ないし4個含有する1個もしくは2個の5ないし10員環の芳香族芳香族であり、ここに置換部分 β^2 は、(i) 炭素数1ないし6個を有する置換基もしくは分枝炭鎖のアルキル、(ii) 炭素数1ないし4個を有する置換基もしくは分枝炭鎖のプロピオン化アルキル、(iii) ヒドロキシ、(iv) アロキシル、(v) 炭素数1ないし5個を有する置換基もしくは分枝炭鎖の脂肪族アミノオキシ、(vi) 炭素数1ないし4個を有する置換基もしくは分枝炭鎖のアロキシル、(v) 炭素数1ないし4個を有する置換基もしくは分枝炭鎖のプロピオン化アルキル

101

ジ、(v i) 炭素数 1 ないし 4 個を有する直鎖状もしくは分枝鎖状のアルキル基であり、(x i i) ハロゲン原子、(x i) 同一もしくは異なった各アルキル基が炭素数 1 ないし 4 個を有する直鎖状もしくは分枝鎖状のフルケアミド、(x) 1 ないし 3 個の後述する置換部分^(*)を有しているよりフェニル、(x i) 1 ないし 3 個の後述する置換部分^(*)を有しているよりフェノール、(x i i) 1 ないし 3 個の後述する置換部分^(*)を有しているよりフェナル基、(x i i) フラル、(x i v) チュニル、(x v) オキサリル、(x v i) イソオキサゾリル、(x v i i) テアリル、(x v i i) 1 ないし 3 個の後述する置換部分^(*)を有しているよりピリリル、(x x) ミズリル (図 9 の環系原子番号は炭素数 1 ないし 6 個を有する直鎖状もしくは分枝鎖状のフルケルで置き換えられている)。おひき (xx) 炭素原子、窒素原子および硫黄原子からなる環から選択されるヘテロ原子を 1 ないし 4 個を有する。環もしくは 2 個の 1 ないし 8 員炭化水素類からなる環から選択され、ここに置換部分は、(i) 炭素数 1 ないし 6 個を有する直鎖状もしくは分枝鎖状のフルカル、(i) 炭素数 1 ないし 4 個を有する直鎖状もしくは分枝鎖状のロラン化フルカル、(i i i) ヒロキカル、(i v) 炭素数 1 ないし 4 個を有する直鎖状もしくは分枝鎖状のアルキル基、(v) 炭素数 1 ないし 4 個を有する直鎖状もしくは分枝鎖状のロラン化フルカル、(v i) コキシ、(v i) 炭素数 1 ないし 4 個を有する直鎖状もしくは分枝鎖状のフルケアミド、(v i i) 炭素数 1 ないし 4 個を有する直鎖状もしくは分枝鎖状のヒドロキフルカル、(v i i i) ハロゲン原子、(i x) ニトロ、(x) ホルミル、(x i) ショノ、(x i i) アルボキシル、(x i i i) 同一もしくは異なった各アルキル基が炭素数 1 ないし 6 個を有する直鎖状もしくは分枝鎖状のフルケアミドおよび (x i v) フルケアミド / 塩酸の同一もしくは異なった炭素数 1 ないし 4 個の置換部分^(*)は分枝鎖状のアルキル基を 2 個有しアルキル部分が炭素数 1 ないし 4 個の直鎖状もしくは分枝鎖状であるフルケアル・ミールカルからなる環から選択されるものより；炭素原子環であり；アメリカン^(*)環状基、その環系原子番号は炭素または他の炭素上付置されたエシステル、(4 b) R¹ が水素原子、炭素数 1 ないし 4 個を有する直鎖状もしくは分枝鎖状のアルキル基または炭素数 1 ないし 6 個を有するアララル基であり、R² が炭素数 1 ないし 4 個を有する直鎖状もしくは分枝鎖状のアルキル基であり；R³ が水素原子、ハロゲン原子またはニトロ基であり；R⁴ が水素原子または炭素数 1 ないし 4 個を有する直鎖状もしくは分枝鎖状のアルキル基であり、Z はチラレン基であり；W が、(i) 炭素数 1 ないし 6 個を有する直鎖状もしくは分枝鎖状のアルキル基、(i) 炭素数 1 ないし 4 個を有する直鎖状もしくは分枝鎖状のフルケアミド、(x i) アーリル基に結合した

3個の述語を有する置換分 α^2 を有していてもよい。戻置換6
ないし10個を有するアルファノキシン。(v) アル
ファ部分にないし3個の述語を有する置換分 α^2 を有
していない戻置換6ないし10個を有するベータノキ
シホ。(vi) アルファ部分にないし3個の述語を有する置
換分 α^2 を有していてもよい戻置換7ないし12個を有す
るアラールホス。(vii) アルファ部分にないし3個の
述語を有する置換分 α^2 を有していてもよい戻置換7ない
し12個を有するアラールホスオキシン。(viii) ア
ルファ部分にないし3個の述語を有する置換分 α^2 を有して
いてもよい戻置換6ないし10個を有するアールメ
アル部分が直鎖状もしくは芳香族核の戻置換6ない
し14個を有するアルマテルであるアリールホスシル
ホス。(ix) 戻置換子、置留原子および岐路原子か
らなる群が選択されるヘテロ原子を有しない4個含
有する1個もしくは2箇の5ないし10員環無酸素芳
オキシンまたは(i) 戻置換子、置留原子および岐
路原子からなる群が選択されるヘテロ原子をない4
個含有する1個もしくは2箇の5ないし10員環無酸素
芳香オキシンであり、ここに置換分 α^2 は、(i) 戻置換
6ないし10個を有する直鎖状もしくは分枝炭族のア
ルキル、(ii) 戻置換6ないし4個を有する直鎖状もしくは
分枝炭族のペンゲンアルキル、(iii) 戻置換6ない
し4個を有する直鎖状もしくは分枝炭族のアロマチ
ック、(iv) 戻置換6ないし4個を有する直鎖状もしくは
分枝炭族のペンゲンアリコキシ、(v) 戻置換6ない
し4個を有する直鎖状もしくは分枝炭族のトルケナ
ツ、(vi) 戻置換6ないし4個を有する直鎖状もしくは
分枝炭族のアラムスオキソル、(vii) ヘン
ダゾール、(viii) シアおよび(ix) ジギザルから
なる群が選択されるものであり、Xがでない3箇の
述語を有する置換分 α^2 を有していてもよい戻置換6ない
し10個を有するアールホスまたはないし3箇の述語を
有する置換分 α^2 を有していてもよい戻置換子、置留原子
および岐路原子からなる群が選択されるヘテロ原子と
ないし4個含有する1個もしくは2箇の5ないし10員
環の無酸素芳香官能であり、ここに置換分 α^2 は、(i)
ヒドロキシル、(ii) 戻置換6ないし4個を有する直鎖
状もしくは分枝炭族のアロマチック、(iii) 戻置換
6ないし4個を有する直鎖状もしくは分枝炭族のペン
ゲンアルキル、(iv) 同じもしくは異なって各ア
ルキルが戻置換6ないし4個を有する直鎖状もしくは分枝炭
族のジアルキルまたは(v)、ないし3箇の述語を有する
置換分 α^2 を有していてもよいフェニル、(vi) ない
し3箇の述語を有する置換分 α^2 を有していてもよいフェ
ノキシン、(vii) ないし3箇の述語を有する置換分 α^2
を有していてもよいピリジンおよび(viii) 置留原
子、置留原子および岐路原子からなる群が選択され
るヘテロ原子を1ないし4個含有する1個もしくは2箇
の5ないし10員環と無酸素原子からなる群が選択さ
れる。

ここに置換成分 α は、(i)炭素数1ないし6個を有する直鎖状もしくは分枝鎖状のアルキル、(ii)炭素数1ないし4個を有する直鎖状もしくは分枝鎖状のハロゲン化アルキル、(iii)ヒドロキシ、(iv)炭素数1ないし4個を有する直鎖状もしくは分枝鎖状のロゴンシ、(v)炭素数1ないし4個を有する直鎖状もしくは分枝鎖状のヒドロキシアルキル、(vi)ハロゲン原子、(vii)ニトロ、(viii)ホルミル、(ix)カルボキシル、(x)同一もしくは異なって各アルキルが炭素数1ないし4個を有する直鎖状もしくは分枝鎖状のジアルキルエーテルおよび(xii)ジアルキルエーテル部分に同一もしくは異なって炭素数1ないし4個の置換もしくは分枝鎖状のアルキル基を有するアルキル部分が炭素数1ないし4個の直鎖状もしくは分枝鎖状あるジアルキルエーテルアルキルからなる一群から選択されるものであり、 β が脂環系である、アミド基を有する防錆性、その薬理上許容される塩またはその薬理上許容されるエーテル。

(R) R¹ が水素原子であり；R² がエチレン基であり；R³ が水素原子であり；R⁴ が水素原子であり； α がメチレン基であり；Wが、フェニル部分に1個の置する置換成分 α を有しているとしてもよいフェニル基である。ここに置換成分 α は、(i)炭素数1ないし6個を有する直鎖状もしくは分枝鎖状のアルキル、(ii)炭素数1ないし4個を有する直鎖状もしくは分枝鎖状のロゴン化アルキル、(iii)炭素数1ないし4個を有する直鎖状もしくは分枝鎖状のロゴンシ、(iv)炭素数1ないし4個を有する直鎖状もしくは分枝鎖状のロゴン化アルキル、(v)炭素数1もしくは2個を有する直鎖状もしくは分枝鎖状のアルキルチオ、(vi)炭素数1もしくは2個を有する直鎖状もしくは分枝鎖状のアルキルスルホニル(vii)ハロゲン原子、(viii)シアノまたは(iii)ビジカル基である前記から置換されるものであり；Xが(i)環状の炭素原子を置換成分 α を有しているとしてもよいフェニル基であり、ここに置換成分 α は、メチル、イソプロピル、ヒドロキシ、フッ素原子置換アルキル、ジエチルエーテル、ベンジル、フェニル(フェニル部分は同一または異なって、メチル、エチル、リラルアルキル、ヒドロキシ、メトキシ、エトキシイソプロピル、トリフルオロメチル、メチレンジキシ、ヒドロキシメチル、フッ素原子、塩素原子、ニトロ、ホルミル、シアノ、カルボキシル、シメチルエーテル、ジエチルエーテル、もしくはN-Nジメチルエーテルであり)でない3個の置換成分を有していること、フッ素原子、フェニルチオ、フェニルスルホニル、フェニルスルホニルアミノ、N-メチルフェニルスルホニルアミノ、ピリジン(該ピリジン部分はメチル、エチル、トリアルキル、メトキシ、エチル、イソプロピル、トリフルオロメチル、シアノ、フッ素原子、塩素原子、ヒドロキシ、メチル、エーテル)またはジエチルエーテルで置換さ

びてしまっている。1) ビリジロオキシ、ビリジロチン、
 ビリジロホルムとニルオおよびビリジロからなる群から選抜
 されるものである。あるいは、Xが1個の叙述する置換
 分¹²を有しているといふビリジロ基であり、ここに置換
 分¹³は、メチル、イソプロピル、メキシ、ニトキ
 シ、イソプロポキシ、2, 2, 3, 3-トリフルオロメチ
 ロプロキシ、ペンチルオキシ、炭素族もしくは酸素を
 有するアルキルオキシ、炭素族もしくは酸素を有する
 フェニルオキシ、ベンジル、フェニル(フェニル基)
 10 分、メチル、エチル、トリフルオロメチル、メキシ
 シ、エトキシ、イソプロポキシ、フッ素原子、塩素原
 子、ニトロ、ジメチルアミノもしくはジエチルアミ
 で置換されていふ、1) フェニル、フェニルチ
 オ、フェニルホルミル、フェニルホルムとニルオ¹⁴お
 よびN-メチルフェニルホルムとニルオ¹⁵からなる群か
 ら選抜されるものである；Yが酸素原子である；アミ
 ドカルボキシ基は、その炭素上許容される基またはその
 炭素上許容されるエステル。
 (5) R¹ が水素原子であり；R² がエチレン基であ
 20 り；R³ が水素原子であり；R⁴ が水素原子であり；Z
 がナフチレン基であり；Wが、フェニルオキシに1個の叙述
 する置換分¹⁶を有しているといふフェニル基であり、
 1)ここに置換分¹⁶は、メチル、エチル、イソプロピ
 ル、1-プロピル、トリフルオロメチル、メキシ、トリ
 フルオロメキシ、フッ素原子または塩素原子からなる
 群から選抜されるものである；Xがフェニル基、トリ
 (フェニル基)または同一または異なる、メチル、トリ
 フルオロメチル、ヒドロキシ、メキシ、ヒドロキシメチ
 ル、フッ素原子、塩素原子、ホスホニル、カルボキシ、
 30 ニトロ、ジメチルアミノまたはN、N-ジメチルアミ
 ド基で1個置換されていふ、1) ビリジロホル
 ム基(該ビリジロ基部分はメチル、エチル、トリフル
 オロメチル、メキシ、エチル、イソプロポキシ、トリ
 フルオロメキシ、フッ素原子、塩素原子、ニトロ、ジ
 メチルアミノまたはエチルアミノで1個置換されてい
 う、1) またはフェニルジリル基(該フェニル基部
 40 分はメチル、エチル、トリフルオロメチル、メキシ、
 ニトキシ、イソプロポキシ、フッ素原子、塩素原子、
 ニトロ、もしくはジメチルアミで1個置換されてい
 う、1) であり；Yが酸素原子である；アミドカルボ
 キシ基は、その炭素上許容される基またはその炭素上
 許容されるエステル。
 [0086] 要に、次の組みわけによる化合物が好適
 である。
 (2) R¹ が水素原子またはイソプロキないし6個を
 有する置換もしくは非置換のアルキル基であり；R²
 が炭素族ないし6個を有する置換もしくは非置換の
 アルキル基であり；R³ が、(1)水素原子、
 (1) 炭素族ないし6個を有する置換もしくは非
 50 置換のアルキル基、(11)フェニル、(111)フェニル、(1111)

を有する直鎖状もしくは分枝鎖状のアロキシ系、
 (i v) 炭素数 1 ないし 4 を有する直鎖状もしくは分枝鎖状のアルケルオキシ、 (v) ハロゲン原子、
 (vi) ニトロ基、 (vii) 同一もしくは異なつて
 各アルキルが炭素数 1 ないし 4 を有する直鎖状もしくは
 分枝鎖状のジアルキルアミド、 (viii) 1 ない
 し 3 の置換基を有するエーテルを有してもよい炭素数
 6 ないし 10 を有するアール基または (ix) ア
 リール部分に 1 ないし 8 の置換基を有する環状エー
 テルを有してもよい炭素数 1 ないし 2 を有するアラール基
 であり、 R が分枝鎖状または炭素数 1 ないし 6 を有す
 る直鎖状もしくは分枝鎖状のアロキシル基であり、 Z が
 アルキル基ないし 4 を有する直鎖状もしくは分枝鎖状の
 アロキシル基であり； W が、 エチル基、 プロピル基、
 ブチル基、 ペンチル基、 ヘキサノール基、 エキソヒキ
 シス、 イソプロポキシ基、 マラクトン基、 エナチル基
 基、 プロパノール基、 イソプロピルアルコール基、 フェニル
 基、 4-メトキシフェニル基、 4-エチルフェニル基
 基、 4-tertブチルフェニル基、 4-メトキシフェ
 ニル基、 4-orthoフェニル基、 フェニルオキシ基、
 ベンジル基、 フェニル基、 3-フェニルプロピル基ま
 たは 4-フェニルプロピル基であり； X が 1 ないし 3 の
 置換基を有するエーテルを有してもよい炭素数 6 ない
 し 10 を有するアール基または 1 ないし 3 の置換基
 を有する環状エーテルを有してもよい炭素数 1 およ
 び 6 から最大 4 まで異なる置換基を有するアリール基
 ないし 4 個を有する 1 置換もしくは 2 置換の含有 10 員
 非芳香族環であり、ここに置換基とは (i) 炭素数 1
 ないし 6 を有する直鎖状もしくは分枝鎖状のアルキ
 ル、 (ii) 炭素数 1 ないし 4 を有する直鎖状とし
 くは分枝鎖状のハロゲン化アルキル、 (iii) ヒ
 ドロキシ基、 (iv) 炭素数 1 ないし 6 を有する直
 鎖状もしくは分枝鎖状の脂肪族アミンオキシ、
 (v) 炭素数 1 ないし 4 を有する直鎖状もしくは分
 枝鎖状のアロキシル、 (vi) 炭素数 1 ないし 4 を有
 する直鎖状もしくは分枝鎖状のアラルケンジオキシ
 基、 (vii) 炭素数 7 ないし 12 を有するアラール
 オキシ基、 (viii) 炭素数 1 ないし 4 を有する
 直鎖状もしくは分枝鎖状のアルケルオキシ、 (ix)
 炭素数 1 ないし 4 を有する直鎖状もしくは分枝鎖
 状のアルケルサルホニル基、 (x) ハロゲン原子、
 (xi) ニトロ基、 (xii) 同一もしくは異なつて
 各アルキルが炭素数 1 ないし 4 を有する直鎖状とし
 くは分枝鎖状のジアルキルアミド、 (xiii) 炭素
 数 7 ないし 12 を有するアラール基、 (xiv)
 炭素数 6 ないし 10 を有するアリー基（該アリー
 部分は炭素数 1 ないし 6 を有する直鎖状もしくは分枝
 鎖状のアルキル、炭素数 1 ないし 4 を有する直鎖状も
 しくは分枝鎖状のベンゲン化アルキル、炭素数 1 ない
 し 4 を有する直鎖状もしくは分枝鎖状のアルコキシ

ロマンまたは炭素数でない4個を有する直鎖状もしくは分枝鎖状のアルケンジオキシドで置換されていてもよい。 (xv) 炭素数6ないし10個を有するアリーオキソシム（即ちアリール部）は炭素数1ないし6個を有する直鎖状もしくは分枝鎖状のアルケル、炭素数1ないし4個を有する直鎖状もしくは分枝鎖状のハロゲン化アルケル、炭素数1ないし4個を有する直鎖状もしくは分枝鎖状のアロコキシ、ハロゲンまたは炭素数1ないし4個を有する直鎖状もしくは分枝鎖状のアルケンジオキシドで置換されていてもよい。 (xvi) 炭素数6ないし10個を有するアリーオキソシム（即ちアリール部）は炭素数1ないし6個を有する直鎖状もしくは分枝鎖状のアルキル、炭素数1ないし4個を有する直鎖状もしくは分枝鎖状のハロゲン化アルケル、炭素数1ないし4個を有する直鎖状もしくは分枝鎖状のアロコキシ、ハロゲンまたは炭素数1ないし4個を有する直鎖状もしくは分枝鎖状のアルケンジオキシドで置換されていてもよい。 (xvii) 炭素数6ないし10個を有するアリーオキソシム（即ちアリール部）は炭素数1ないし6個を有する直鎖状もしくは分枝鎖状のアルケル、炭素数1ないし4個を有する直鎖状もしくは分枝鎖状のハロゲン化アルケル、炭素数1ないし4個を有する直鎖状もしくは分枝鎖状のアロコキシ、ハロゲンまたは炭素数1ないし4個を有する直鎖状もしくは分枝鎖状のアルケンジオキシドで置換されていてもよい。 (xviii) 炭素数6ないし10個を有するアリーオキソシム（即ちアリール部）は炭素数1ないし6個を有する直鎖状もしくは分枝鎖状のアルケル、炭素数1ないし4個を有する直鎖状もしくは分枝鎖状のハロゲン化アルケル、炭素数1ないし4個を有する直鎖状もしくは分枝鎖状のアロコキシ、ハロゲンまたは炭素数1ないし4個を有する直鎖状もしくは分枝鎖状のアルケンジオキシドで置換されていてもよい。 (xi) 炭素原子、重窒素原子および硫黄原子からなる環から選択されるヘテロ原子を1ないし4個含有する1個もしくは2個の5ないし10員炭素芳香性基。 (xii) 炭素原子、重窒素原子および硫黄原子からなる環から選択されるヘテロ原子を1ないし4個含有する1個もしくは2個の5ないし10員炭素芳香性基。 (xiii) 炭素原子、重窒素原子および硫黄原子からなる環から選択されるヘテロ原子を1ないし4個含有する1個もしくは2個の5ないし10員炭素芳香性基。 (xiv) 炭素原子、重窒素原子および硫黄原子からなる環から選択されるヘテロ原子を1ないし4個含有する1個もしくは2個の5ないし10員炭素芳香性基。 (xv) 炭素原子、重窒素原子および硫黄原子からなる環から選択されるヘテロ原子を1ないし4個含有する1個もしくは2個の5ないし10員炭素芳香性基。 (xvi) 炭素原子、重窒素原子および硫黄原子からなる環から選択されるヘテロ原子を1ないし4個含有する1個もしくは2個の5ないし10員炭素芳香性基。 (xvii) 炭素原子、重窒素原子および硫黄原子からなる環から選択されるヘテロ原子を1ないし4個含有する1個もしくは2個の5ないし10員炭素芳香性基。 (xviii) 炭素原子、重窒素原子および硫黄原子からなる環から選択されるヘテロ原子を1ないし4個含有する1個もしくは2個の5ないし10員炭素芳香性基。

ニルアミノ基¹⁾にR¹・R²の置換基が1ないし2個を有する置換もしくは分枝状のアルキルで置換されていてもよい。かかる置換基は環状のものであり、Yは酸素基、炭素基、硫黄基または水素、N-R³を有する基(式中、R³は水素原子、炭素基または酸素を有する直鎖もしくは分枝状のアルキルまたは炭素置換基)ないし酸素を有する置換もしくは分枝状の脂肪族アルキル基または炭素置換基²⁾を有する芳香族アルキル基を示す。)である。アミドカルボニル基は、その基架上置けられる置換基は、その基板上置けられる基を示す。

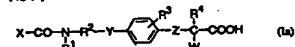
[0087] 本発明の前提一般式(1)を有するアミドカルボニル基、その基板上置けられる置換基は、その基板上置けられる基の具体例としては、次に例示する化合物があることが、できる。

[0088] なお、表1ないし表15において、略号は以下のものを示す。

[0089] Ac: アセチル、Bu: ブチル、(Bu: テルブチル、Bimid: ベンジミズドリル、Box: ペンゾキシカルビル、Bthiz: ペンゾアゾビル、Ba: ベンジル、Daa: ジエチルアミ、Dma: ジエチルアミノ、Dmam: ジエチルアミノメチル、Et: エチル、Fur: フリル、Hex: ヘキシル、

ル、Imid:イミダズリル、Ind:インドリル、Iso:イソキサザリル、Mdo:メタジニル、Np:ナプタリル、Me:メチル、Mor:メロホルリ、Np:ナプタリル、Oxa:オキサザリル、Pen:ペンチル、Ph:フェニル、Pip:ピピリジニル、PP:3-フエノプロピル、Pr:プロピル、IPr:イソプロピル、Pym:ピリミジニル、Pyr:ピリジル、Pyrd:ピロリジニル、Pyrr:ピロリル、Pyza:ピラゾリル、Quin:キノリル、IQuin:イソキノリル、Tfp:2, 3, 3-チエトラフエノプロピル、Thi:チエニル、Thiz:チゾリル、

[0090] なお、表1ないし表145の化合物は、下記式(1a)をとり、表146ないし表155の化合物は、下記式(1b)を表す。



[0 0 9 2]

【症 1】

例示 化合物 番号	K ¹	K ²	K ³	Z	V	X	Y	
1-1	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	E10	Ph	0
1-2	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	E10	1-Np	0
1-3	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	E10	2-Np	0
1-4	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	E10	4-Me-Ph	0
1-5	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	E10	4-Et-Ph	0
1-6	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	E10	3-IPr-Ph	0
1-7	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	E10	4-IPr-Ph	0
1-8	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	E10	3-tBu-Ph	0
1-9	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	E10	4-tBu-Ph	0
1-10	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	E10	3-F-Ph	0
1-11	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	E10	4-F-Ph	0
1-12	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	E10	4-Cl-Ph	0
1-13	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	E10	4-Br-Ph	0
1-14	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	E10	3-Ph-Ph	0
1-15	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	E10	4-Ph-Ph	0
1-16	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	E10	4-SiO ₂ -Ph	0
1-17	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	E10	4-Br-Ph	0
1-18	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	E10	3-PhO-Ph	0
1-19	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	E10	4-PhO-Ph	0
1-20	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	E10	3-PhS-Ph	0
1-21	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	E10	4-PhS-Ph	0
1-22	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	E10	3-PhSO ₂ -Ph	0

1-23	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	E10	4-PhSO ₂ -Ph	0
1-24	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	E10	3-(1aId-1)-Ph	0
1-25	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	E10	4-(1aId-1)-Ph	0
1-26	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	E10	3-(1aId-4)-Ph	0
1-27	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	E10	4-(1aId-4)-Ph	0
1-28	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	E10	3-(4ur-2)-Ph	0
1-29	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	E10	4-(4ur-2)-Ph	0
1-30	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	E10	3-(Thi-2)-Ph	0
1-31	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	E10	4-(Thi-2)-Ph	0
1-32	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	E10	3-(Thi-3)-Ph	0
1-33	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	E10	4-(Thi-3)-Ph	0
1-34	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	E10	3-(Pyr-2)-Ph	0
1-35	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	E10	4-(Pyr-2)-Ph	0
1-36	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	E10	3-(Pyr-3)-Ph	0
1-37	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	E10	4-(Pyr-3)-Ph	0
1-38	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	E10	3-(Pyr-4)-Ph	0
1-39	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	E10	4-(Pyr-4)-Ph	0
1-40	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	E10	3-(Oxa-2)-Ph	0
1-41	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	E10	4-(Oxa-2)-Ph	0
1-42	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	E10	3-(Oxa-4)-Ph	0
1-43	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	E10	4-(Oxa-4)-Ph	0
1-44	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	E10	3-(Oxa-5)-Ph	0
1-45	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	E10	4-(Oxa-5)-Ph	0
1-46	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	E10	3-(Thi-2)-Ph	0
1-47	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	E10	4-(Thi-2)-Ph	0
1-48	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	E10	3-(Thi-4)-Ph	0
1-49	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	E10	4-(Thi-4)-Ph	0
1-50	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	E10	3-(Thi-5)-Ph	0
1-51	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	E10	4-(Thi-5)-Ph	0
1-52	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	E10	1-Me-2-Pyrr	0
1-53	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	E10	1-Ph-2-Pyrr	0
1-54	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	E10	1-Bz-2-Pyrr	0
1-55	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	E10	5-Me-2-Fur	0
1-56	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	E10	5-Ph-2-Fur	0
1-57	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	E10	5-Me-2-Thi	0
1-58	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	E10	5-Ph-2-Thi	0
1-59	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	E10	5-Me-3-Thi	0
1-60	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	E10	5-Ph-3-Thi	0
1-61	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	E10	1-Me-3-Pyza	0
1-62	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	E10	1-Ph-3-Pyza	0
1-63	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	E10	1-Me-2-IaId	0
1-64	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	E10	1-Ph-2-IaId	0
1-65	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	E10	1-Me-4-IaId	0
1-66	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	E10	1-Ph-4-IaId	0
1-67	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	E10	4-Oxa	0
1-68	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	E10	5-Oxa	0
1-69	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	E10	2-Me-4-Oxa	0
1-70	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	E10	2-Ph-4-Oxa	0
1-71	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	E10	2-Bz-5-Oxa	0
1-72	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	E10	2-Ph-5-Oxa	0

1-73	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	E10	4-Me-2-Ph-5-Oxa	0
1-74	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	E10	5-Me-2-Ph-4-Oxa	0
1-75	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	E10	4-Thiz	0
1-76	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	E10	5-Thiz	0
1-77	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	E10	2-Me-4-Thiz	0
1-78	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	E10	2-Ph-4-Thiz	0
1-79	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	E10	2-Me-5-Thiz	0
1-80	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	E10	2-Ph-5-Thiz	0
1-81	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	E10	4-Me-2-Ph-5-Thiz	0
1-82	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	E10	5-Me-2-Ph-4-Thiz	0
1-83	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	E10	1-Me-4-Pya	0
1-84	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	E10	1-Ph-4-Pya	0
1-85	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	E10	2-Me-4-Isox	0
1-86	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	E10	2-Ph-4-Isox	0
1-87	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	E10	2-Fyr	0
1-88	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	E10	3-Fyr	0
1-89	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	E10	4-Fyr	0
1-90	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	E10	3-Me-5-Fyr	0
1-91	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	E10	3-Et-5-Fyr	0
1-92	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	E10	3-Ph-5-Fyr	0
1-93	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	E10	2-Me-5-Fyr	0
1-94	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	E10	2-Et-5-Fyr	0
1-95	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	E10	2-Ph-5-Fyr	0
1-96	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	E10	2-Me-5-Fyr	0
1-97	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	E10	2-Et-5-Fyr	0
1-98	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	E10	2-iPr-5-Fyr	0
1-99	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	E10	2-Me-5-Fyr	0
1-100	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	E10	2-Et-5-Fyr	0
1-101	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	E10	2-PhSO ₂ Me-5-Fyr	0
1-102	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	E10	2-MeSO ₂ -5-Fyr	0
1-103	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	E10	2-EtSO ₂ -5-Fyr	0
1-104	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	E10	2-PhSO ₂ Me-6-Fyr	0
1-105	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	E10	2-Et-5-Fyr	0
1-106	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	E10	2-PhO-5-Fyr	0
1-107	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	E10	2-PhS-5-Fyr	0
1-108	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	E10	2-PhSO-5-Fyr	0
1-109	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	E10	3-Me-6-Fyr	0
1-110	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	E10	2-Ph-6-Fyr	0
1-111	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	E10	2-Me-6-Fyr	0
1-112	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	E10	2-Ph-6-Fyr	0
1-113	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	E10	2-Me-4-Fya	0
1-114	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	E10	2-Ph-4-Fya	0
1-115	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	E10	2-Me-4-Fya	0
1-116	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	E10	2-Et-4-Fya	0
1-117	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	E10	2-iPr-4-Fya	0
1-118	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	E10	2-Me-5-Fya	0
1-119	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	E10	2-Et-5-Fya	0
1-120	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	E10	2-iPr-5-Fya	0
1-121	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	E10	6-Hu-4-Fya	0
1-122	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	E10	6-Et-5-Fya	0

2-53	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	MeO	1-Ph-2-Pyrr	0
2-54	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	MeO	1-Ph-2-Pyrr	0
2-55	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	MeO	5-Me-2-Fur	0
2-56	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	MeO	5-Ph-2-Fur	0
2-57	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	MeO	5-Me-2-Thi	0
2-58	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	MeO	5-Ph-2-Thi	0
2-59	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	MeO	5-Me-3-Thi	0
2-60	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	MeO	5-Ph-3-Thi	0
2-61	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	MeO	1-Me-3-Pyza	0
2-62	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	MeO	1-Ph-3-Pyza	0
2-63	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	MeO	1-Me-2-Imid	0
2-64	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	MeO	1-Ph-2-Imid	0
2-65	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	MeO	1-Me-4-Imid	0
2-66	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	MeO	1-Ph-4-Imid	0
2-67	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	MeO	4-Oxa	0
2-68	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	MeO	5-Oxa	0
2-69	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	MeO	2-Me-4-Oxa	0
2-70	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	MeO	2-Ph-4-Oxa	0
2-71	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	MeO	2-Me-5-Oxa	0
2-72	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	MeO	2-Ph-5-Oxa	0
2-73	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	MeO	4-Me-2-Ph-5-Oxa	0
2-74	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	MeO	5-Me-2-Ph-4-Oxa	0
2-75	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	MeO	4-Thiz	0
2-76	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	MeO	5-Thiz	0
2-77	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	MeO	2-Me-4-Thiz	0
2-78	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	MeO	2-Ph-4-Thiz	0
2-79	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	MeO	2-Me-5-Thiz	0
2-80	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	MeO	2-Ph-5-Thiz	0
2-81	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	MeO	4-Me-2-Ph-5-Thiz	0
2-82	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	MeO	5-Me-2-Ph-4-Thiz	0
2-83	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	MeO	1-Me-4-Pyza	0
2-84	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	MeO	1-Ph-4-Pyza	0
2-85	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	MeO	2-Me-4-Isox	0
2-86	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	MeO	2-Ph-4-Isox	0
2-87	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	MeO	2-Pyr	0
2-88	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	MeO	3-Pyr	0
2-89	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	MeO	4-Pyr	0
2-90	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	MeO	3-Me-5-Pyr	0
2-91	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	MeO	3-Et-5-Pyr	0
2-92	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	MeO	3-Ph-5-Pyr	0
2-93	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	MeO	2-Me-5-Pyr	0
2-94	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	MeO	2-EtO-5-Pyr	0
2-95	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	MeO	2-Ph-5-Pyr	0
2-96	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	MeO	2-MeO-5-Pyr	0
2-97	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	MeO	2-EtO-5-Pyr	0
2-98	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	MeO	2-IPrO-5-Pyr	0
2-99	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	MeO	2-MeS-5-Pyr	0
2-100	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	MeO	2-EtS-5-Pyr	0
2-101	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	MeO	2-PhSO ₂ Ni-5-Pyr	0
2-102	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	MeO	2-MeSO ₂ -5-Pyr	0

2-103	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	MeO	2-EtSO ₂ -5-Pyr	0
2-104	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	MeO	2-PhSO ₂ Ni-5-Pyr	0
2-105	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	MeO	2-Et-5-Pyr	0
2-106	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	MeO	2-PhO-5-Pyr	0
2-107	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	MeO	2-PhS-5-Pyr	0
2-108	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	MeO	2-PhSO ₂ -5-Pyr	0
2-109	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	MeO	3-Me-6-Pyr	0
2-110	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	MeO	3-Ph-6-Pyr	0
2-111	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	MeO	2-Me-6-Pyr	0
2-112	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	MeO	2-Ph-6-Pyr	0
2-113	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	MeO	2-Me-4-Fya	0
2-114	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	MeO	2-Ph-4-Fya	0
2-115	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	MeO	2-MeO-4-Fya	0
2-116	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	MeO	2-EtO-4-Fya	0
2-117	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	MeO	2-IPrO-4-Fya	0
2-118	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	MeO	2-MeS-4-Fya	0
2-119	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	MeO	2-EtS-4-Fya	0
2-120	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	MeO	2-IPrS-4-Fya	0
2-121	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	MeO	6-MeS-4-Fya	0
2-122	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	MeO	6-EtS-4-Fya	0
2-123	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	MeO	6-IPrS-4-Fya	0
2-124	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	MeO	2-PhS-4-Fya	0
2-125	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	MeO	2-MeSO ₂ -4-Fya	0
2-126	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	MeO	2-EtSO ₂ -4-Fya	0
2-127	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	MeO	2-IPrSO ₂ -4-Fya	0
2-128	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	MeO	2-PhSO ₂ -4-Fya	0
2-129	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	MeO	2-Me-5-Pya	0
2-130	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	MeO	2-Ph-5-Pya	0
2-131	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	MeO	2-MeO-5-Pya	0
2-132	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	MeO	2-EtO-5-Pya	0
2-133	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	MeO	2-IPrO-5-Pya	0
2-134	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	MeO	2-MeS-5-Pya	0
2-135	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	MeO	2-EtS-5-Pya	0
2-136	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	MeO	2-IPrS-5-Pya	0
2-137	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	MeO	2-PhS-5-Pya	0
2-138	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	MeO	2-MeSO ₂ -5-Pya	0
2-139	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	MeO	2-EtSO ₂ -5-Pya	0
2-140	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	MeO	2-IPrSO ₂ -5-Pya	0
2-141	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	MeO	2-PhSO ₂ -5-Pya	0
2-142	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	MeO	2-Ind	0
2-143	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	MeO	3-Ind	0
2-144	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	MeO	1-Me-2-Ind	0
2-145	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	MeO	1-Me-3-Ind	0
2-146	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	MeO	2-Bimid	0
2-147	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	MeO	2-Oxa	0
2-148	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	MeO	2-Bithiz	0
2-149	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	MeO	2-Quin	0
2-150	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	MeO	3-Quin	0
2-151	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	MeO	4-Quin	0
2-152	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	MeO	1-Quin	0

125								
2-153	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	MeO	3-1Quin	0
2-154	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	MeO	4-1Quin	0
2-155	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	MeO	3-MeO-Ph	0
2-156	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	MeO	4-MeO-Ph	0
2-157	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	MeO	3-EtO-Ph	0
2-158	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	MeO	4-EtO-Ph	0
2-159	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	MeO	3-IPrO-Ph	0
2-160	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	MeO	4-IPrO-Ph	0
2-161	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	MeO	3-MeS-Ph	0
2-162	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	MeO	4-MeS-Ph	0
2-163	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	MeO	3-EtS-Ph	0
2-164	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	MeO	4-EtS-Ph	0
2-165	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	MeO	3-IPrS-Ph	0
2-166	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	MeO	4-IPrS-Ph	0
2-167	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	MeO	3-MeSO ₂ -Ph	0
2-168	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	MeO	4-MeSO ₂ -Ph	0
2-169	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	MeO	3-EtSO ₂ -Ph	0
2-170	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	MeO	4-EtSO ₂ -Ph	0
2-171	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	MeO	3-IPrSO ₂ -Ph	0
2-172	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	MeO	4-IPrSO ₂ -Ph	0
2-173	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	MeO	3-(1-Me-Imid-4)-Ph	0
2-174	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	MeO	4-(1-Me-Imid-4)-Ph	0
2-175	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	MeO	1-Me-2-Ph-4-Imid	0
2-176	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	MeO	1,4-di-Me-2-Ph-5-Imid	0
2-177	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	MeO	1,5-di-Me-2-Ph-4-Imid	0
2-178	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	MeO	3,4-MeO-Ph	0
2-179	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	MeO	4-(4-MeO-Ph)-Ph	0
2-180	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	MeO	4-(3,4-MeO-Ph)-Ph	0
2-181	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	MeO	4-[PhSO ₂ N(Me)]-Ph	0
2-182	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	MeO	4-[(Pyr-3)SO ₂ N(Me)]-Ph	0
2-183	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	MeO	4-(PhSO ₂ NH)-Ph	0
2-184	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	MeO	4-[(Pyr-3)SO ₂ NH]-Ph	0
2-185	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	MeO	4-[(Pyr-3)SO ₂]-Ph	0
2-186	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	MeO	4-[(Pyr-3)SO ₂]-Ph	0
2-187	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	MeO	4-[(Pyr-3)SO ₂ N(Me)]-Ph	0
2-188	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	MeO	4-[(Pyr-3)SO ₂ NH]-Ph	0
2-189	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	MeO	4-(4-Me-Ph)-Ph	0
2-190	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	MeO	4-(4-F-Ph)-Ph	0
2-191	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	MeO	4-(4-CF ₃ -Ph)-Ph	0
2-192	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	MeO	2-[PhSO ₂ N(Me)]-5-Pyr	0
2-193	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	MeO	2-HO-5-Pyr	0
2-194	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	MeO	2-HO-5-Pyr	0
2-195	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	MeO	4-[(Pyr-3)SO ₂]-Ph	0
2-196	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	MeO	3-[(Pyr-4)O]-Ph	0
2-197	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	MeO	4-[(Pyr-4)S]-Ph	0
2-198	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	MeO	2-HO-Ph	0
2-199	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	MeO	4-HO-Ph	0
2-200	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	MeO	2-HO-4,6-di-Me-Ph	0
2-201	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	MeO	4-HO-3,4-di-Me-Ph	0

3-42	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pr	3-(Oxa-4)-Ph	0
3-43	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pr	4-(Oxa-4)-Ph	0
3-44	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pr	3-(Oxa-5)-Ph	0
3-45	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pr	4-(Oxa-5)-Ph	0
3-46	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pr	3-(Thia-2)-Ph	0
3-47	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pr	4-(Thia-2)-Ph	0
3-48	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pr	3-(Thia-4)-Ph	0
3-49	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pr	4-(Thia-4)-Ph	0
3-50	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pr	3-(Thia-5)-Ph	0
3-51	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pr	4-(Thia-5)-Ph	0
3-52	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pr	1-Me-2-Pyrr	0
3-53	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pr	1-Ph-2-Pyrr	0
3-54	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pr	1-Bz-2-Pyrr	0
3-55	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pr	5-Me-2-Fur	0
3-56	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pr	5-Ph-2-Fur	0
3-57	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pr	5-Me-2-Thi	0
3-58	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pr	5-Ph-2-Thi	0
3-59	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pr	5-Me-3-Thi	0
3-60	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pr	5-Ph-3-Thi	0
3-61	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pr	1-Me-3-Pyza	0
3-62	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pr	1-Ph-3-Pyza	0
3-63	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pr	1-Me-2-Imid	0
3-64	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pr	1-Ph-2-Imid	0
3-65	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pr	1-Me-4-Imid	0
3-66	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pr	1-Ph-4-Imid	0
3-67	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pr	4-Oxa	0
3-68	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pr	5-Oxa	0
3-69	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pr	2-Me-4-Oxa	0
3-70	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pr	2-Ph-4-Oxa	0
3-71	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pr	2-Me-5-Oxa	0
3-72	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pr	2-Ph-5-Oxa	0
3-73	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pr	4-Me-2-Ph-5-Oxa	0
3-74	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pr	5-Me-2-Ph-4-Oxa	0
3-75	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pr	4-Thiz	0
3-76	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pr	5-Thiz	0
3-77	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pr	2-Me-4-Thiz	0
3-78	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pr	2-Ph-4-Thiz	0
3-79	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pr	2-Me-5-Thiz	0
3-80	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pr	2-Ph-5-Thiz	0
3-81	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pr	4-Me-2-Ph-5-Thiz	0
3-82	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pr	5-Me-2-Ph-4-Thiz	0
3-83	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pr	1-Me-4-Pyza	0
3-84	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pr	1-Ph-4-Pyza	0
3-85	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pr	2-Me-4-Isox	0
3-86	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pr	2-Ph-4-Isox	0
3-87	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pr	2-Pyr	0
3-88	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pr	3-Pyr	0
3-89	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pr	4-Pyr	0
3-90	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pr	3-Me-5-Pyr	0
3-91	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pr	3-Et-5-Pyr	0

3-142	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pr	2-Ind	0
3-143	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pr	3-Ind	0
3-144	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pr	1-Me-2-Ind	0
3-145	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pr	1-Me-3-Ind	0
3-146	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pr	2-Bimid	0
3-147	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pr	2-Boxa	0
3-148	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pr	2-Bibiz	0
3-149	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pr	2-Quin	0
3-150	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pr	3-Quin	0
3-151	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pr	4-Quin	0
3-152	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pr	1-Iduin	0
3-153	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pr	3-Iduin	0
3-154	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pr	4-Iduin	0
3-155	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pr	3-MeO-Ph	0
3-156	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pr	4-MeO-Ph	0
3-157	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pr	3-EtO-Ph	0
3-158	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pr	4-EtO-Ph	0
3-159	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pr	3-IPrO-Ph	0
3-160	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pr	4-IPrO-Ph	0
3-161	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pr	3-MeS-Ph	0
3-162	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pr	4-MeS-Ph	0
3-163	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pr	3-EtS-Ph	0
3-164	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pr	4-EtS-Ph	0
3-165	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pr	3-IPrS-Ph	0
3-166	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pr	4-IPrS-Ph	0
3-167	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pr	3-MeSO ₂ -Ph	0
3-168	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pr	4-MeSO ₂ -Ph	0
3-169	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pr	3-EtSO ₂ -Ph	0
3-170	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pr	4-EtSO ₂ -Ph	0
3-171	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pr	3-IPrSO ₂ -Ph	0
3-172	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pr	4-IPrSO ₂ -Ph	0
3-173	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pr	3-(1-Me-Imid-4)-Ph	0
3-174	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pr	4-(1-Me-Imid-4)-Ph	0
3-175	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pr	1-Me-2-Ph-4-Imid	0
3-176	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pr	1,4-di-Me-2-Ph-5-Imid	0
3-177	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pr	1,5-di-Me-2-Ph-4-Imid	0
3-178	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pr	3,4-MeO-Ph	0
3-179	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pr	4-(4-MeO-Ph)-Ph	0
3-180	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pr	4-(3,4-MeO-Ph)-Ph	0
3-181	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pr	4-[PhSO ₂ H(Me)]-Ph	0
3-182	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pr	4-[(Pyr-2)SO ₂ H(Me)]-Ph	0
3-183	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pr	4-(PhSO ₂ H)-Ph	0
3-184	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pr	4-[(Pyr-2)SO ₂ H(Me)]-Ph	0
3-185	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pr	4-[(Pyr-2)SO ₂]-Ph	0
3-186	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pr	4-[(Pyr-2)SO ₂]-Ph	0
3-187	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pr	4-[(Pyr-2)SO ₂ H(Me)]-Ph	0
3-188	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pr	4-[(Pyr-2)SO ₂ H(Me)]-Ph	0
3-189	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pr	4-(4-Me-Ph)-Ph	0

3-92	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pr	3-Ph-5-Pyr	0
3-93	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pr	2-Me-5-Pyr	0
3-94	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pr	2-BzO-5-Pyr	0
3-95	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pr	2-Ph-5-Pyr	0
3-96	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pr	2-MeO-5-Pyr	0
3-97	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pr	2-EtO-5-Pyr	0
3-98	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pr	2-IPrO-5-Pyr	0
3-99	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pr	2-MeS-5-Pyr	0
3-100	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pr	2-EtS-5-Pyr	0
3-101	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pr	2-PhSO ₂ H-5-Pyr	0
3-102	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pr	2-MeSO ₂ -5-Pyr	0
3-103	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pr	2-EtSO ₂ -5-Pyr	0
3-104	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pr	2-PhSO ₂ H-5-Pyr	0
3-105	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pr	2-Bz-5-Pyr	0
3-106	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pr	2-PhO-5-Pyr	0
3-107	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pr	2-PhS-5-Pyr	0
3-108	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pr	2-PhSO ₂ -5-Pyr	0
3-109	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pr	3-Me-6-Pyr	0
3-110	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pr	3-Ph-6-Pyr	0
3-111	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pr	2-Me-6-Pyr	0
3-112	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pr	2-Ph-6-Pyr	0
3-113	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pr	2-Me-4-Pym	0
3-114	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pr	2-Ph-4-Pym	0
3-115	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pr	2-MeO-4-Pym	0
3-116	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pr	2-EtO-4-Pym	0
3-117	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pr	2-IPrO-4-Pym	0
3-118	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pr	2-MeS-4-Pym	0
3-119	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pr	2-EtS-4-Pym	0
3-120	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pr	2-IPrS-4-Pym	0
3-121	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pr	6-MeS-4-Pym	0
3-122	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pr	6-EtS-4-Pym	0
3-123	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pr	6-IPrS-4-Pym	0
3-124	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pr	2-PhS-4-Pym	0
3-125	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pr	2-MeSO ₂ -4-Pym	0
3-126	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pr	2-EtSO ₂ -4-Pym	0
3-127	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pr	2-IPrSO ₂ -4-Pym	0
3-128	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pr	2-PhSO ₂ -4-Pym	0
3-129	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pr	2-Me-5-Pym	0
3-130	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pr	2-Ph-5-Pym	0
3-131	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pr	2-MeO-5-Pym	0
3-132	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pr	2-EtO-5-Pym	0
3-133	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pr	2-IPrO-5-Pym	0
3-134	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pr	2-MeS-5-Pym	0
3-135	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pr	2-EtS-5-Pym	0
3-136	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pr	2-IPrS-5-Pym	0
3-137	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pr	2-PhS-5-Pym	0
3-138	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pr	2-MeSO ₂ -5-Pym	0
3-139	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pr	2-EtSO ₂ -5-Pym	0
3-140	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pr	2-IPrSO ₂ -5-Pym	0
3-141	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pr	2-PhSO ₂ -5-Pym	0

137	138
3-239 H (CH ₂) ₂ H H CH ₂ Pr 4-(3-C)-Ph-Ph 0	4-28 H (CH ₂) ₂ H H CH ₂ Bu 3-(Fur-2)-Ph 0
3-240 H (CH ₂) ₂ H H CH ₂ Pr 4-(3-Me-Ph)-Ph 0	4-29 H (CH ₂) ₂ H H CH ₂ Bu 4-(Fur-2)-Ph 0
3-241 H (CH ₂) ₂ H H CH ₂ Pr 4-(3-AcO-Ph)-Ph 0	4-30 H (CH ₂) ₂ H H CH ₂ Bu 3-(Thi-2)-Ph 0
3-242 H (CH ₂) ₂ H H CH ₂ Pr 4-(3-Me-Fyr-6)-Ph 0	4-31 H (CH ₂) ₂ H H CH ₂ Bu 4-(Thi-2)-Ph 0
3-243 H (CH ₂) ₂ H H CH ₂ Pr 4-(3-Et-Fyr-6)-Ph 0	4-32 H (CH ₂) ₂ H H CH ₂ Bu 3-(Thi-3)-Ph 0
3-244 H (CH ₂) ₂ H H CH ₂ Pr 2-(4-Me-Ph)-5-Fyr 0	4-33 H (CH ₂) ₂ H H CH ₂ Bu 4-(Thi-3)-Ph 0
3-245 H (CH ₂) ₂ H H CH ₂ Pr 2-(4-F ₃ -Ph)-5-Fyr 0	4-34 H (CH ₂) ₂ H H CH ₂ Bu 3-(Fyr-2)-Ph 0
3-246 H (CH ₂) ₂ H H CH ₂ Pr 2-(4-Oma-Ph)-5-Fyr 0	4-35 H (CH ₂) ₂ H H CH ₂ Bu 4-(Fyr-2)-Ph 0
3-247 H (CH ₂) ₂ H H CH ₂ Pr 2-(3-F-Ph)-5-Fyr 0	4-36 H (CH ₂) ₂ H H CH ₂ Bu 3-(Fyr-3)-Ph 0
3-248 H (CH ₂) ₂ H H CH ₂ Pr 2-(3-C1-Ph)-5-Fyr 0	4-37 H (CH ₂) ₂ H H CH ₂ Bu 4-(Fyr-2)-Ph 0
3-249 H (CH ₂) ₂ H H CH ₂ Pr 2-(3-MeO-Ph)-5-Fyr 0	4-38 H (CH ₂) ₂ H H CH ₂ Bu 3-(Fyr-4)-Ph 0
3-250 H (CH ₂) ₂ H H CH ₂ Pr 2-(3-EtO-Ph)-5-Fyr 0	4-39 H (CH ₂) ₂ H H CH ₂ Bu 4-(Fyr-4)-Ph 0
3-251 H (CH ₂) ₂ H H CH ₂ Pr 2-(3-IPrO-Ph)-5-Fyr 0	4-40 H (CH ₂) ₂ H H CH ₂ Bu 3-(Oxa-2)-Ph 0
3-252 H (CH ₂) ₂ H H CH ₂ Pr 2-(3-Me-Ph)-5-Fyr 0	4-41 H (CH ₂) ₂ H H CH ₂ Bu 4-(Oxa-2)-Ph 0
3-253 H (CH ₂) ₂ H H CH ₂ Pr 2-(3-CF ₃ -Ph)-5-Fyr 0	4-42 H (CH ₂) ₂ H H CH ₂ Bu 3-(Oxa-4)-Ph 0
3-254 H (CH ₂) ₂ H H CH ₂ Pr 2-(3-Oma-Ph)-5-Fyr 0	4-43 H (CH ₂) ₂ H H CH ₂ Bu 4-(Oxa-4)-Ph 0

[0095]

[表4]

例示 化合物 番号	R ¹	R ²	R ³	R ⁴	Z	Y	X	Y
4-1	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	Ph	0
4-2	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	1-No	0
4-3	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	2-No	0
4-4	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	4-Me-Ph	0
4-5	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	4-Et-Ph	0
4-6	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	3-IPr-Ph	0
4-7	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	4-IPr-Ph	0
4-8	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	3-IBu-Ph	0
4-9	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	4-IBu-Ph	0
4-10	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	3-F-Ph	0
4-11	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	4-F-Ph	0
4-12	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	4-Cl-Ph	0
4-13	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	4-Br-Ph	0
4-14	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	3-Ph-Ph	0
4-15	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	4-Ph-Ph	0
4-16	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	4-BzO-Ph	0
4-17	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	4-Bz-Ph	0
4-18	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	3-PhO-Ph	0
4-19	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	4-PhO-Ph	0
4-20	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	3-PhS-Ph	0
4-21	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	4-PhS-Ph	0
4-22	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	3-PhSO ₂ -Ph	0
4-23	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	4-PhSO ₂ -Ph	0
4-24	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	3-(Imid-1)-Ph	0
4-25	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	4-(Imid-1)-Ph	0
4-26	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	3-(Imid-4)-Ph	0
4-27	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	4-(Imid-4)-Ph	0

4-28	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	3-(Fur-2)-Ph	0
4-29	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	4-(Fur-2)-Ph	0
4-30	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	3-(Thi-2)-Ph	0
4-31	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	4-(Thi-2)-Ph	0
4-32	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	3-(Thi-3)-Ph	0
4-33	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	4-(Thi-3)-Ph	0
4-34	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	3-(Fyr-2)-Ph	0
4-35	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	4-(Fyr-2)-Ph	0
4-36	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	3-(Fyr-3)-Ph	0
4-37	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	4-(Fyr-2)-Ph	0
4-38	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	3-(Fyr-4)-Ph	0
4-39	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	4-(Fyr-4)-Ph	0
4-40	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	3-(Oxa-2)-Ph	0
4-41	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	4-(Oxa-2)-Ph	0
4-42	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	3-(Oxa-4)-Ph	0
4-43	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	4-(Oxa-4)-Ph	0
4-44	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	3-(Oxa-5)-Ph	0
4-45	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	4-(Oxa-5)-Ph	0
4-46	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	3-(Thiz-2)-Ph	0
4-47	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	4-(Thiz-2)-Ph	0
4-48	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	3-(Thiz-4)-Ph	0
4-49	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	4-(Thiz-4)-Ph	0
4-50	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	3-(Thiz-5)-Ph	0
4-51	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	4-(Thiz-5)-Ph	0
4-52	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	1-Me-2-Pyrr	0
4-53	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	1-Ph-2-Pyrr	0
4-54	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	1-Bz-2-Pyrr	0
4-55	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	5-Me-2-Fur	0
4-56	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	5-Ph-2-Fur	0
4-57	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	5-Me-2-Thi	0
4-58	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	5-Ph-2-Thi	0
4-59	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	5-Me-3-Thi	0
4-60	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	5-Ph-3-Thi	0
4-61	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	1-Me-3-Pyza	0
4-62	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	1-Ph-3-Pyza	0
4-63	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	1-Me-2-Imid	0
4-64	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	1-Ph-2-Imid	0
4-65	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	1-Me-4-Imid	0
4-66	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	1-Ph-4-Imid	0
4-67	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	4-Oxa	0
4-68	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	5-Oxa	0
4-69	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	2-Me-4-Oxa	0
4-70	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	2-Ph-4-Oxa	0
4-71	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	2-Me-5-Oxa	0
4-72	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	2-Ph-5-Oxa	0
4-73	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	4-Me-2-Ph-5-Oxa	0
4-74	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	5-Me-2-Ph-4-Oxa	0
4-75	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	4-Thiz	0
4-76	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	5-Thiz	0
4-77	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	2-Me-4-Thiz	0

141
4-78 H (CH ₂) ₂ H H CH ₂ Bu 2-Ph-4-Thiz 0
4-79 H (CH ₂) ₂ H H CH ₂ Bu 2-Me-5-Thiz 0
4-80 H (CH ₂) ₂ H H CH ₂ Bu 2-Ph-5-Thiz 0
4-81 H (CH ₂) ₂ H H CH ₂ Bu 4-Me-2-Ph-5-Thiz 0
4-82 H (CH ₂) ₂ H H CH ₂ Bu 5-Me-2-Ph-4-Thiz 0
4-83 H (CH ₂) ₂ H H CH ₂ Bu 1-Me-4-Pyza 0
4-84 H (CH ₂) ₂ H H CH ₂ Bu 1-Ph-4-Pyza 0
4-85 H (CH ₂) ₂ H H CH ₂ Bu 2-Me-4-Isos 0
4-86 H (CH ₂) ₂ H H CH ₂ Bu 2-Ph-4-Isos 0
4-87 H (CH ₂) ₂ H H CH ₂ Bu 2-Pyr 0
4-88 H (CH ₂) ₂ H H CH ₂ Bu 3-Pyr 0
4-89 H (CH ₂) ₂ H H CH ₂ Bu 4-Pyr 0
4-90 H (CH ₂) ₂ H H CH ₂ Bu 3-Me-5-Pyr 0
4-91 H (CH ₂) ₂ H H CH ₂ Bu 3-Et-5-Pyr 0
4-92 H (CH ₂) ₂ H H CH ₂ Bu 3-Ph-5-Pyr 0
4-93 H (CH ₂) ₂ H H CH ₂ Bu 2-Me-5-Pyr 0
4-94 H (CH ₂) ₂ H H CH ₂ Bu 2-BzO-5-Pyr 0
4-95 H (CH ₂) ₂ H H CH ₂ Bu 2-Ph-5-Pyr 0
4-96 H (CH ₂) ₂ H H CH ₂ Bu 2-MeO-5-Pyr 0
4-97 H (CH ₂) ₂ H H CH ₂ Bu 2-EtO-5-Pyr 0
4-98 H (CH ₂) ₂ H H CH ₂ Bu 2-IPrO-5-Pyr 0
4-99 H (CH ₂) ₂ H H CH ₂ Bu 2-MeS-5-Pyr 0
4-100 H (CH ₂) ₂ H H CH ₂ Bu 2-EtS-5-Pyr 0
4-101 H (CH ₂) ₂ H H CH ₂ Bu 2-PhSO ₂ NH-5-Pyr 0
4-102 H (CH ₂) ₂ H H CH ₂ Bu 2-MeSO ₂ -5-Pyr 0
4-103 H (CH ₂) ₂ H H CH ₂ Bu 2-EtSO ₂ -5-Pyr 0
4-104 H (CH ₂) ₂ H H CH ₂ Bu 2-PhSO ₂ NH-5-Pyr 0
4-105 H (CH ₂) ₂ H H CH ₂ Bu 2-Bz-5-Pyr 0
4-106 H (CH ₂) ₂ H H CH ₂ Bu 2-PhO-5-Pyr 0
4-107 H (CH ₂) ₂ H H CH ₂ Bu 2-PhS-5-Pyr 0
4-108 H (CH ₂) ₂ H H CH ₂ Bu 2-PhSO ₂ -5-Pyr 0
4-109 H (CH ₂) ₂ H H CH ₂ Bu 3-Me-6-Pyr 0
4-110 H (CH ₂) ₂ H H CH ₂ Bu 3-Ph-6-Pyr 0
4-111 H (CH ₂) ₂ H H CH ₂ Bu 2-Me-6-Pyr 0
4-112 H (CH ₂) ₂ H H CH ₂ Bu 2-Ph-6-Pyr 0
4-113 H (CH ₂) ₂ H H CH ₂ Bu 2-Me-4-Pyza 0
4-114 H (CH ₂) ₂ H H CH ₂ Bu 2-Ph-4-Pyza 0
4-115 H (CH ₂) ₂ H H CH ₂ Bu 2-MeO-4-Pyza 0
4-116 H (CH ₂) ₂ H H CH ₂ Bu 2-EtO-4-Pyza 0
4-117 H (CH ₂) ₂ H H CH ₂ Bu 2-IPrO-4-Pyza 0
4-118 H (CH ₂) ₂ H H CH ₂ Bu 2-MeS-4-Pyza 0
4-119 H (CH ₂) ₂ H H CH ₂ Bu 2-EtS-4-Pyza 0
4-120 H (CH ₂) ₂ H H CH ₂ Bu 2-PhS-4-Pyza 0
4-121 H (CH ₂) ₂ H H CH ₂ Bu 6-EtS-4-Pyza 0
4-122 H (CH ₂) ₂ H H CH ₂ Bu 6-IPrS-4-Pyza 0
4-123 H (CH ₂) ₂ H H CH ₂ Bu 2-PhS-4-Pyza 0
4-124 H (CH ₂) ₂ H H CH ₂ Bu 2-MeSO ₂ -4-Pyza 0
4-125 H (CH ₂) ₂ H H CH ₂ Bu 2-EtSO ₂ -4-Pyza 0
4-126 H (CH ₂) ₂ H H CH ₂ Bu 2-IPrSO ₂ -4-Pyza 0

4-127	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	2-IPrSO ₂ -4-Pyza	0
4-128	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	2-PhSO ₂ -4-Pyza	0
4-129	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	2-Me-5-Pyza	0
4-130	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	2-Ph-5-Pyza	0
4-131	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	2-MeO-5-Pyza	0
4-132	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	2-EtO-5-Pyza	0
4-133	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	2-IPrO-5-Pyza	0
4-134	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	2-MeS-5-Pyza	0
4-135	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	2-EtS-5-Pyza	0
4-136	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	2-IPrS-5-Pyza	0
4-137	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	2-PhS-5-Pyza	0
4-138	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	2-MeSO ₂ -6-Pyza	0
4-139	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	2-EtSO ₂ -6-Pyza	0
4-140	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	2-IPrSO ₂ -6-Pyza	0
4-141	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	2-PhSO ₂ -6-Pyza	0
4-142	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	2-Ind	0
4-143	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	2-Ind	0
4-144	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	1-Me-2-Ind	0
4-145	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	1-Me-3-Ind	0
4-146	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	2-Bisid	0
4-147	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	2-Boza	0
4-148	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	2-Orthiz	0
4-149	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	flu	2-Quin	0
4-150	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	3-Quin	0
4-151	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	4-Quin	0
4-152	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	flu	1-Quin	0
4-153	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	flu	3-Quin	0
4-154	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	4-Quin	0
4-155	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	4-MeO-Ph	0
4-156	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	4-Me-Ph	0
4-157	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	3-EtO-Ph	0
4-158	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	4-EtO-Ph	0
4-159	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	3-IPrO-Ph	0
4-160	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	4-IPrO-Ph	0
4-161	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	3-MeS-Ph	0
4-162	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	flu	4-MeS-Ph	0
4-163	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	flu	2-EtS-Ph	0
4-164	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	4-EtS-Ph	0
4-165	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	3-IPrS-Ph	0
4-166	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	4-IPrS-Ph	0
4-167	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	3-MeSO ₂ -Ph	0
4-168	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	flu	4-MeSO ₂ -Ph	0
4-169	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	2-EtSO ₂ -Ph	0
4-170	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	4-EtSO ₂ -Ph	0
4-171	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	2-IPrSO ₂ -Ph	0
4-172	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	flu	4-IPrSO ₂ -Ph	0
4-173	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	2-(1-Me-Ind-4)-Ph	0
4-174	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	4-(1-Me-Ind-4)-Ph	0
4-175	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	flu	1-Me-2-Ph-4-Ind	0
4-176	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	bu	1,4-di-Me-2-Ph-5-Ind	0

4-177	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	1, 5-di-Me-2-Ph-4-Imid	0
4-178	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	3, 4-MeO-Ph	0
4-179	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	4-(4-MeO-Ph)-Ph	0
4-180	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	4-(3, 4-MeO-Ph)-Ph	0
4-181	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	4-(PhSO ₂ N(Me))-Ph	0
4-182	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	4-(Pyr-2)SO ₂ N(Me)-Ph	0
4-183	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	4-(PhSO ₂ NH)-Ph	0
4-184	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	4-[(Pyr-2)SO ₂ NH]-Ph	0
4-185	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	4-(Pyr-2)SO ₂ -Ph	0
4-186	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	4-(Pyr-3)SO ₂ -Ph	0
4-187	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	4-[(Pyr-2)SO ₂ NH]-Ph	0
4-188	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	4-[(Pyr-2)SO ₂ NH]-Ph	0
4-189	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	4-(4-Me-Ph)-Ph	0
4-190	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	4-(4-F-Ph)-Ph	0
4-191	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	4-(4-CF ₃ -Ph)-Ph	0
4-192	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	2-PhSO ₂ N(Me)-5-Pyr	0
4-193	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	2-MeO-5-Pyr	0
4-194	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	2-BzO-5-Pyr	0
4-195	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	4-[(Pyr-4)SO ₂]-Ph	0
4-196	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	4-[(Pyr-4)O]-Ph	0
4-197	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	4-[(Pyr-4)S]-Ph	0
4-198	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	3-MO-Ph	0
4-199	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	4-MO-Ph	0
4-200	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	2-MO-4, 6-di-Me-Ph	0
4-201	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	4-MO-3, 5-di-Me-Ph	0
4-202	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	3-AcO-Ph	0
4-203	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	4-AcO-Ph	0
4-204	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	4-(4-Cl-Ph)-Ph	0
4-205	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	4-(4-MO-3, 5-di-Me-Ph)-Ph	0
4-206	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	4-(4-MO-Ph)-Ph	0
4-207	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	4-(4-OMC-Ph)-Ph	0
4-208	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	4-(4-Dma-Ph)-Ph	0
4-209	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	4-(4-Dma-Ph)-Ph	0
4-210	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	4-(4-HOOC-Ph)-Ph	0
4-211	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	4-(4-HOOC-Ph)-Ph	0
4-212	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	4-(3-MeO-Ph)-Ph	0
4-213	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	4-(3-MO-Ph)-Ph	0
4-214	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	4-(3-OMC-Ph)-Ph	0
4-215	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	4-(3-Dma-Ph)-Ph	0
4-216	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	4-(3-Dma-Ph)-Ph	0
4-217	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	4-(3-HOOC-Ph)-Ph	0
4-218	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	4-(3-HOOC-Ph)-Ph	0
4-219	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	4-(2-MeO-Ph)-Ph	0
4-220	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	4-(2-MO-Ph)-Ph	0
4-221	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	4-(2-OMC-Ph)-Ph	0
4-222	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	4-(3-MeO-Pyr-6)-Ph	0
4-223	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	4-(3-EtO-Pyr-6)-Ph	0

[0096]

4-224	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	4-(3-IPrO-Pyr-6)-Ph	0
4-225	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	4-(3-Dma-Pyr-6)-Ph	0
4-226	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	4-(3-Dma-Pyr-6)-Ph	0
4-227	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	4-(3-F ₃ C-Pyr-6)-Ph	0
4-228	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	4-(3-O ₂ N-Pyr-6)-Ph	0
4-229	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	4-PIp-Ph	0
4-230	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	4-Dma-Ph	0
4-231	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	2-(4-F-Ph)-5-Pyr	0
4-232	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	2-(4-Cl-Ph)-5-Pyr	0
4-233	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	2-(4-MeO-Ph)-5-Pyr	0
4-234	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	2-(4-EtO-Ph)-5-Pyr	0
4-235	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	2-(4-IPrO-Ph)-5-Pyr	0
4-236	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	2-TfpO-5-Pyr	0
4-237	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	4-(4-AcO-Ph)-Ph	0
4-238	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	4-(3-F-Ph)-Ph	0
4-239	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	4-(3-Cl-Ph)-Ph	0
4-240	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	4-(3-Me-Ph)-Ph	0
4-241	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	4-(3-AcO-Ph)-Ph	0
4-242	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	4-(3-Me-Pyr-6)-Ph	0
4-243	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pyr	4-(3-Et-Pyr-6)-Ph	0
4-244	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	2-(4-Me-Ph)-5-Pyr	0
4-245	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	2-(4-CF ₃ -Ph)-5-Pyr	0
4-246	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	2-(4-Dma-Ph)-5-Pyr	0
4-247	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	2-(3-F-Ph)-5-Pyr	0
4-248	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	2-(3-Cl-Ph)-5-Pyr	0
4-249	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	2-(3-MeO-Ph)-5-Pyr	0
4-250	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	2-(3-EtO-Ph)-5-Pyr	0
4-251	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	2-(3-IPrO-Ph)-5-Pyr	0
4-252	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	2-(3-Me-Ph)-5-Pyr	0
4-253	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	2-(3-CF ₃ -Ph)-5-Pyr	0
4-254	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	2-(3-Dma-Ph)-5-Pyr	0

[表5]

例示 化合物 番号	R ¹	R ²	R ³	R ⁴	Z	Y	X	Y
5-1	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pen	Ph	0
5-2	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pen	1-Mp	0
5-3	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pen	2-Mp	0
5-4	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pen	4-Me-Ph	0
5-5	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pen	4-Et-Ph	0
5-6	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pen	3-IPr-Ph	0
5-7	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pen	4-IPr-Ph	0
5-8	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pen	3-Bu-Ph	0
5-9	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pen	4-tBu-Ph	0
5-10	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pen	3-F-Ph	0
5-11	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pen	4-F-Ph	0
5-12	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pen	4-Cl-Ph	0

5-13	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pen	4-Bz-Ph	0
5-14	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pen	3-Ph-Ph	0
5-15	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pen	4-Ph-Ph	0
5-16	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pen	4-BzO-Ph	0
5-17	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pen	4-Bz-Ph	0
5-18	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pen	3-PhO-Ph	0
5-19	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pen	4-PhO-Ph	0
5-20	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pen	3-PhS-Ph	0
5-21	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pen	4-PhS-Ph	0
5-22	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pen	3-PhSO ₂ -Ph	0
5-23	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pen	4-PhSO ₂ -Ph	0
5-24	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pen	3-(Imid-1)-Ph	0
5-25	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pen	4-(Imid-1)-Ph	0
5-26	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pen	3-(Imid-4)-Ph	0
5-27	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pen	4-(Imid-4)-Ph	0
5-28	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pen	3-(Fur-2)-Ph	0
5-29	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pen	4-(Fur-2)-Ph	0
5-30	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pen	3-(Thi-2)-Ph	0
5-31	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pen	4-(Thi-2)-Ph	0
5-32	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pen	3-(Thi-3)-Ph	0
5-33	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pen	4-(Thi-3)-Ph	0
5-34	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pen	3-(Pyr-2)-Ph	0
5-35	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pen	4-(Pyr-2)-Ph	0
5-36	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pen	3-(Pyr-3)-Ph	0
5-37	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pen	4-(Pyr-3)-Ph	0
5-38	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pen	3-(Pyr-4)-Ph	0
5-39	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pen	4-(Pyr-4)-Ph	0
5-40	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pen	3-(Oxa-2)-Ph	0
5-41	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pen	4-(Oxa-2)-Ph	0
5-42	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pen	3-(Oxa-4)-Ph	0
5-43	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pen	4-(Oxa-4)-Ph	0
5-44	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pen	3-(Oxa-5)-Ph	0
5-45	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pen	4-(Oxa-5)-Ph	0
5-46	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pen	3-(Thia-2)-Ph	0
5-47	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pen	4-(Thia-2)-Ph	0
5-48	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pen	3-(Thia-4)-Ph	0
5-49	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pen	4-(Thia-4)-Ph	0
5-50	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pen	3-(Thia-5)-Ph	0
5-51	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pen	4-(Thia-5)-Ph	0
5-52	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pen	1-Me-2-Pyrr	0
5-53	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pen	1-Ph-2-Pyrr	0
5-54	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pen	1-Bz-2-Pyrr	0
5-55	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pen	5-Me-2-Fur	0
5-56	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pen	5-Ph-2-Fur	0
5-57	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pen	5-Me-2-Thi	0
5-58	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pen	5-Ph-2-Thi	0
5-59	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pen	5-Me-3-Thi	0
5-60	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pen	5-Ph-3-Thi	0
5-61	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pen	1-Me-3-Pyrra	0
5-62	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pen	1-Ph-3-Pyrra	0

5-113	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pen	2-Me-4-Pyr	0
5-114	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pen	2-Ph-4-Pyr	0
5-115	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pen	2-MeO-4-Pyr	0
5-116	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pen	2-EtO-4-Pyr	0
5-117	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pen	2-PrO-4-Pyr	0
5-118	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pen	2-MeS-4-Pyr	0
5-119	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pen	2-EtS-4-Pyr	0
5-120	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pen	2-PrS-4-Pyr	0
5-121	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pen	6-MeS-4-Pyr	0
5-122	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pen	6-EtS-4-Pyr	0
5-123	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pen	6-PrS-4-Pyr	0
5-124	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pen	2-PhS-4-Pyr	0
5-125	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pen	2-MeSO ₂ -4-Pyr	0
5-126	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pen	2-EtSO ₂ -4-Pyr	0
5-127	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pen	2-PrSO ₂ -4-Pyr	0
5-128	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pen	2-PhSO ₂ -4-Pyr	0
5-129	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pen	2-Me-5-Pyr	0
5-130	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pen	2-Ph-5-Pyr	0
5-131	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pen	2-MeO-5-Pyr	0
5-132	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pen	2-EtO-5-Pyr	0
5-133	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pen	2-PrO-5-Pyr	0
5-134	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pen	2-MeS-5-Pyr	0
5-135	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pen	2-EtS-5-Pyr	0
5-136	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pen	2-PrS-5-Pyr	0
5-137	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pen	2-PhS-5-Pyr	0
5-138	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pen	2-MeSO ₂ -5-Pyr	0
5-139	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pen	2-EtSO ₂ -5-Pyr	0
5-140	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pen	2-PrSO ₂ -5-Pyr	0
5-141	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pen	2-PhSO ₂ -5-Pyr	0
5-142	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pen	2-Ind	0
5-143	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pen	3-Ind	0
5-144	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pen	1-Me-2-Ind	0
5-145	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pen	1-Me-3-Ind	0
5-146	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pen	2-Bimid	0
5-147	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pen	2-Bimid	0
5-148	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pen	2-Quin	0
5-149	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pen	3-Quin	0
5-150	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pen	4-Quin	0
5-151	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pen	1-Quin	0
5-152	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pen	3-Quin	0
5-153	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pen	4-Quin	0
5-154	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pen	3-MeO-Ph	0
5-155	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pen	4-MeO-Ph	0
5-156	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pen	3-EtO-Ph	0
5-157	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pen	4-EtO-Ph	0
5-158	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pen	3-PrO-Ph	0
5-159	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pen	4-PrO-Ph	0
5-160	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pen	3-MeS-Ph	0
5-161	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pen	4-MeS-Ph	0
5-162	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pen		0

[0097]

155

5-163	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pen	3-EtS-Ph	0
5-164	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pen	4-EtS-Ph	0
5-165	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pen	3-PrS-Ph	0
5-166	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pen	4-PrS-Ph	0
5-167	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pen	3-MeSO ₂ -Ph	0
5-168	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pen	4-MeSO ₂ -Ph	0
5-169	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pen	3-EtSO ₂ -Ph	0
5-170	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pen	4-EtSO ₂ -Ph	0
5-171	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pen	3-PrSO ₂ -Ph	0
5-172	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pen	4-PrSO ₂ -Ph	0
5-173	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pen	3-(1-Me-Imid-4)-Ph	0
5-174	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pen	4-(1-Me-Imid-4)-Ph	0
5-175	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pen	1-Me-2-Ph-4-Imid	0
5-176	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pen	1,4-di-Me-2-Ph-5-Imid	0
5-177	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pen	1,5-di-Me-2-Ph-4-Imid	0
5-178	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pen	3,4-MeO-Ph	0
5-179	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pen	4-(4-MeO-Ph)-Ph	0
5-180	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pen	4-(3,4-MeO-Ph)-Ph	0
5-181	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pen	4-(PhSO ₂ N(Me))-Ph	0
5-182	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pen	4-[(Pyr-3)SO ₂ N(Me)]-Ph	0
5-183	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pen	4-(PhSO ₂ NH)-Ph	0
5-184	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pen	4-[(Pyr-3)SO ₂ NH]-Ph	0
5-185	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pen	4-[(Pyr-2)SO ₂]-Ph	0
5-186	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pen	4-[(Pyr-3)SO ₂]-Ph	0
5-187	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pen	4-[(Pyr-2)SO ₂ N(Me)]-Ph	0
5-188	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pen	4-[(Pyr-2)SO ₂ NH]-Ph	0
5-189	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pen	4-(4-Me-Ph)-Ph	0
5-190	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pen	4-(4-F-Ph)-Ph	0
5-191	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pen	4-(4-Cl-Ph)-Ph	0
5-192	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pen	2-(PhSO ₂ N(Me))-5-Pyr	0
5-193	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pen	2-MeO-5-Pyr	0
5-194	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pen	2-EtO-5-Pyr	0
5-195	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pen	4-[(Pyr-4)SO ₂]-Ph	0
5-196	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pen	4-[(Pyr-4)O]-Ph	0
5-197	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pen	4-[(Pyr-4)S]-Ph	0
5-198	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pen	3-MeO-Ph	0
5-199	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pen	4-MeO-Ph	0
5-200	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pen	2-MeO-4,6-di-Me-Ph	0
5-201	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pen	4-MeO-3,5-di-Me-Ph	0
5-202	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pen	3-AcO-Ph	0
5-203	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pen	4-AcO-Ph	0

[表6]

例示 化合物 番号	R ¹	R ²	R ³	R ⁴	Z	V	X	Y
6-1	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	PhO	Ph	0
6-2	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	PhO	1-Me	0

6-3	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	PhO	2-Me	0
6-4	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	PhO	4-Me-Ph	0
6-5	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	PhO	4-Et-Ph	0
6-6	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	PhO	3-1-Pr-Ph	0
6-7	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	PhO	4-1-Pr-Ph	0
6-8	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	PhO	3-tBu-Ph	0
6-9	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	PhO	4-tBu-Ph	0
6-10	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	PhO	3-F-Ph	0
6-11	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	PhO	4-F-Ph	0
6-12	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	PhO	4-Cl-Ph	0
6-13	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	PhO	4-Br-Ph	0
6-14	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	PhO	3-Ph-Ph	0
6-15	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	PhO	4-Ph-Ph	0
6-16	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	PhO	4-BzO-Ph	0
6-17	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	PhO	4-Bz-Ph	0
6-18	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	PhO	3-PhO-Ph	0
6-19	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	PhO	4-PhO-Ph	0
6-20	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	PhO	3-PhS-Ph	0
6-21	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	PhO	4-PhS-Ph	0
6-22	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	PhO	3-PhSO ₂ -Ph	0
6-23	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	PhO	4-PhSO ₂ -Ph	0
6-24	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	PhO	3-(1-Me-4)-Ph	0
6-25	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	PhO	4-(1-Me-4)-Ph	0
6-26	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	PhO	3-(1-Me-4)-Ph	0
6-27	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	PhO	4-(1-Me-4)-Ph	0
6-28	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	PhO	3-(Fur-2)-Ph	0
6-29	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	PhO	4-(Fur-2)-Ph	0
6-30	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	PhO	3-(Thi-2)-Ph	0
6-31	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	PhO	4-(Thi-2)-Ph	0
6-32	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	PhO	3-(Thi-3)-Ph	0
6-33	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	PhO	4-(Thi-3)-Ph	0
6-34	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	PhO	3-(Pyr-2)-Ph	0
6-35	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	PhO	4-(Pyr-2)-Ph	0
6-36	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	PhO	3-(Pyr-3)-Ph	0
6-37	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	PhO	4-(Pyr-3)-Ph	0
6-38	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	PhO	3-(Pyr-4)-Ph	0
6-39	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	PhO	4-(Pyr-4)-Ph	0
6-40	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	PhO	3-(Oxa-2)-Ph	0
6-41	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	PhO	4-(Oxa-2)-Ph	0
6-42	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	PhO	3-(Oxa-4)-Ph	0
6-43	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	PhO	4-(Oxa-4)-Ph	0
6-44	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	PhO	3-(Oxa-5)-Ph	0
6-45	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	PhO	4-(Oxa-5)-Ph	0
6-46	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	PhO	3-(Thiaz-2)-Ph	0
6-47	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	PhO	4-(Thiaz-2)-Ph	0
6-48	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	PhO	3-(Thiz-4)-Ph	0
6-49	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	PhO	4-(Thiaz-4)-Ph	0
6-50	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	PhO	3-(Thiaz-5)-Ph	0
6-51	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	PhO	4-(Thiaz-5)-Ph	0
6-52	H	(CH ₂) ₂	H	N	CH ₂	PhO	1-Me-2-Pyr	0

6-103	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	PhO	2-EtSO ₂ -5-Pyr	0
6-104	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	PhO	2-PhSO ₂ Me-5-Pyr	0
6-105	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	PhO	2-Bz-5-Pyr	0
6-106	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	PhO	2-PhO-5-Pyr	0
6-107	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	PhO	2-PhS-5-Pyr	0
6-108	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	PhO	2-PhSO ₂ -5-Pyr	0
6-109	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	PhO	3-Me-6-Pyr	0
6-110	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	PhO	3-Ph-6-Pyr	0
6-111	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	PhO	2-Me-6-Pyr	0
6-112	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	PhO	2-Ph-6-Pyr	0
6-113	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	PhO	2-Me-4-Pym	0
6-114	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	PhO	2-Ph-4-Pym	0
6-115	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	PhO	2-MeO-4-Pym	0
6-116	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	PhO	2-EtO-4-Pym	0
6-117	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	PhO	2-1PrO-4-Pym	0
6-118	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	PhO	2-MeS-4-Pym	0
6-119	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	PhO	2-EtS-4-Pym	0
6-120	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	PhO	2-1PrS-4-Pym	0
6-121	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	PhO	6-MeS-4-Pym	0
6-122	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	PhO	6-EtS-4-Pym	0
6-123	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	PhO	6-1PrS-4-Pym	0
6-124	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	PhO	2-PhS-4-Pym	0
6-125	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	PhO	2-PhSO ₂ -4-Pym	0
6-126	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	PhO	2-EtSO ₂ -4-Pym	0
6-127	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	PhO	2-1PrSO ₂ -4-Pym	0
6-128	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	PhO	2-PhSO ₂ -4-Pym	0
6-129	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	PhO	2-Me-5-Pym	0
6-130	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	PhO	2-Ph-5-Pym	0
6-131	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	PhO	2-MeO-5-Pym	0
6-132	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	PhO	2-EtO-5-Pym	0
6-133	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	PhO	2-1PrO-5-Pym	0
6-134	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	PhO	2-MeS-5-Pym	0
6-135	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	PhO	2-EtS-5-Pym	0
6-136	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	PhO	2-1PrS-5-Pym	0
6-137	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	PhO	2-PhS-5-Pym	0
6-138	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	PhO	2-MeSO ₂ -5-Pym	0
6-139	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	PhO	2-EtSO ₂ -5-Pym	0
6-140	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	PhO	2-1PrSO ₂ -5-Pym	0
6-141	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	PhO	2-PhSO ₂ -5-Pym	0
6-142	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	PhO	2-Ind	0
6-143	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	PhO	3-Ind	0
6-144	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	PhO	1-Me-2-Ind	0
6-145	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	PhO	1-Me-3-Ind	0
6-146	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	PhO	2-Quin	0
6-147	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	PhO	2-Bz	0
6-148	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	PhO	2-6thiz	0
6-149	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	PhO	2-Quin	0
6-150	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	PhO	3-Quin	0
6-151	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	PhO	4-Quin	0
6-152	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	PhO	1-Quin	0

6-153	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	PhO	3-Quin	0
6-154	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	PhO	4-Quin	0
6-155	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	PhO	3-MeO-Ph	0
6-156	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	PhO	4-MeO-Ph	0
6-157	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	PhO	3-EtO-Ph	0
6-158	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	PhO	4-EtO-Ph	0
6-159	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	PhO	3-1PrO-Ph	0
6-160	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	PhO	4-1PrO-Ph	0
6-161	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	PhO	3-MeS-Ph	0
6-162	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	PhO	4-MeS-Ph	0
6-163	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	PhO	3-EtS-Ph	0
6-164	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	PhO	4-EtS-Ph	0
6-165	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	PhO	3-1PrS-Ph	0
6-166	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	PhO	4-1PrS-Ph	0
6-167	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	PhO	3-MeSO ₂ -Ph	0
6-168	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	PhO	4-MeSO ₂ -Ph	0
6-169	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	PhO	3-EtSO ₂ -Ph	0
6-170	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	PhO	4-EtSO ₂ -Ph	0
6-171	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	PhO	3-1PrSO ₂ -Ph	0
6-172	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	PhO	4-1PrSO ₂ -Ph	0
6-173	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	PhO	3-(1-Me-1aid-4)-Ph	0
6-174	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	PhO	4-(1-Me-1aid-4)-Ph	0
6-175	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	PhO	1-Me-2-Ph-4-1aid	0
6-176	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	PhO	1,4-di-Me-2-Ph-5-1aid	0
6-177	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	PhO	1,5-di-Me-2-Ph-4-1aid	0
6-178	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	PhO	3,4-MeO-Ph	0
6-179	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	PhO	4-(4-MeO-Ph)-Ph	0
6-180	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	PhO	4-(3,4-MeO-Ph)-Ph	0
6-181	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	PhO	4-[PhSO ₂ H(Me)]-Ph	0
6-182	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	PhO	4-[(Pyr-2)SO ₂ H(Me)]-Ph	0
6-183	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	PhO	4-[PhSO ₂ H(Me)]-Ph	0
6-184	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	PhO	4-[(Pyr-2)SO ₂ H(Me)]-Ph	0
6-185	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	PhO	4-[(Pyr-2)SO ₂]-Ph	0
6-186	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	PhO	4-[(Pyr-2)SO ₂]-Ph	0
6-187	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	PhO	4-[(Pyr-2)SO ₂ H(Me)]-Ph	0
6-188	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	PhO	4-[(Pyr-2)SO ₂ H(Me)]-Ph	0
6-189	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	PhO	4-(4-Me-Ph)-Ph	0
6-190	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	PhO	4-(4-F-Ph)-Ph	0
6-191	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	PhO	4-(4-CF ₃ -Ph)-Ph	0
6-192	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	PhO	2-[PhSO ₂ H(Me)]-5-Pyr	0
6-193	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	PhO	2-MeO-5-Pyr	0
6-194	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	PhO	2-BzO-5-Pyr	0
6-195	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	PhO	4-[(Pyr-4)SO ₂]-Ph	0
6-196	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	PhO	4-[(Pyr-4)O]-Ph	0
6-197	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	PhO	4-[(Pyr-4)S]-Ph	0
6-198	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	PhO	3-MeO-Ph	0

6-199	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	PhO	4-HO-Ph	0
6-200	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	PhO	2-HO-4,6-di-Me-Ph	0
6-201	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	PhO	4-HO-3,5-di-Me-Ph	0
6-202	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	PhO	3-AcO-Ph	0
6-203	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	PhO	4-AcO-Ph	0
6-204	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	PhO	4-(4-Cl-Ph)-Ph	0
6-205	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	PhO	4-(4-HO-3,5-di-Me-Ph)-Ph	0
6-206	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	PhO	4-(4-HO-Ph)-Ph	0
6-207	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	PhO	4-(4-OMe-Ph)-Ph	0
6-208	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	PhO	4-(4-Dma-Ph)-Ph	0
6-209	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	PhO	4-(4-Dma-Ph)-Ph	0
6-210	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	PhO	4-(4-HOOC-Ph)-Ph	0
6-211	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	PhO	4-(4-HO ₂ C-Ph)-Ph	0
6-212	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	PhO	4-(3-MeO-Ph)-Ph	0
6-213	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	PhO	4-(3-HO-Ph)-Ph	0
6-214	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	PhO	4-(3-OMe-Ph)-Ph	0
6-215	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	PhO	4-(3-Dma-Ph)-Ph	0
6-216	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	PhO	4-(3-Dma-Ph)-Ph	0
6-217	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	PhO	4-(3-HOOC-Ph)-Ph	0
6-218	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	PhO	4-(3-HO ₂ C-Ph)-Ph	0
6-219	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	PhO	4-(2-MeO-Ph)-Ph	0
6-220	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	PhO	4-(2-HO-Ph)-Ph	0
6-221	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	PhO	4-(2-OMe-Ph)-Ph	0
6-222	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	PhO	4-(3-MeO-Pyr-6)-Ph	0
6-223	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	PhO	4-(3-EtO-Pyr-6)-Ph	0
6-224	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	PhO	4-(3-1PrO-Pyr-6)-Ph	0
6-225	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	PhO	4-(3-Dma-Pyr-6)-Ph	0
6-226	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	PhO	4-(3-Dma-Pyr-6)-Ph	0
6-227	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	PhO	4-(3-FaC-Pyr-6)-Ph	0
6-228	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	PhO	4-(3-O ₂ N-Pyr-6)-Ph	0
6-229	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	PhO	4-Ph-Ph	0
6-230	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	PhO	4-Dma-Ph	0
6-231	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	PhO	2-(4-F-Ph)-5-Pyr	0
6-232	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	PhO	2-(4-Cl-Ph)-5-Pyr	0
6-233	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	PhO	2-(4-MeO-Ph)-5-Pyr	0
6-234	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	PhO	2-(4-EtO-Ph)-5-Pyr	0
6-235	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	PhO	2-(4-1PrO-Ph)-5-Pyr	0
6-236	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	PhO	2-TfO-5-Pyr	0
6-237	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	PhO	4-(4-AcO-Ph)-Ph	0
6-238	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	PhO	4-(3-F-Ph)-Ph	0
6-239	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	PhO	4-(3-Cl-Ph)-Ph	0
6-240	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	PhO	4-(3-Me-Ph)-Ph	0
6-241	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	PhO	4-(3-AcO-Ph)-Ph	0
6-242	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	PhO	4-(3-Me-Pyr-6)-Ph	0
6-243	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	PhO	4-(3-Et-Pyr-6)-Ph	0
6-244	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	PhO	2-(4-H-Ph)-5-Pyr	0
6-245	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	PhO	2-(4-CF ₃ -Ph)-5-Pyr	0
6-246	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	PhO	2-(4-Dma-Ph)-5-Pyr	0

189									
7-36	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-1Pr-PhO	3-(Pyr-3)-Ph	0	
7-57	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-1Pr-PhO	4-(Pyr-3)-Ph	0	
7-38	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-1Pr-PhO	3-(Pyr-4)-Ph	0	
7-39	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-1Pr-PhO	4-(Pyr-4)-Ph	0	
7-40	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-1Pr-PhO	3-(Oxa-2)-Ph	0	
7-41	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-1Pr-PhO	4-(Oxa-2)-Ph	0	
7-42	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-1Pr-PhO	3-(Oxa-4)-Ph	0	
7-43	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-1Pr-PhO	4-(Oxa-4)-Ph	0	
7-44	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-1Pr-PhO	3-(Oxa-5)-Ph	0	
7-45	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-1Pr-PhO	4-(Oxa-5)-Ph	0	
7-46	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-1Pr-PhO	3-(Thiz-2)-Ph	0	
7-47	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-1Pr-PhO	4-(Thiz-2)-Ph	0	
7-48	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-1Pr-PhO	3-(Thiz-4)-Ph	0	
7-49	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-1Pr-PhO	4-(Thiz-4)-Ph	0	
7-50	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-1Pr-PhO	3-(Thiz-5)-Ph	0	
7-51	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-1Pr-PhO	4-(Thiz-5)-Ph	0	
7-52	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-1Pr-PhO	1-Me-2-Pyrr	0	
7-53	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-1Pr-PhO	1-Ph-2-Pyrr	0	
7-54	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-1Pr-PhO	1-Oz-2-Pyrr	0	
7-55	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-1Pr-PhO	5-Me-2-Fur	0	
7-56	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-1Pr-PhO	5-Ph-2-Fur	0	
7-57	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-1Pr-PhO	5-Me-2-Thi	0	
7-58	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-1Pr-PhO	5-Ph-2-Thi	0	
7-59	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-1Pr-PhO	5-Me-3-Thi	0	
7-60	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-1Pr-PhO	5-Ph-3-Thi	0	
7-61	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-1Pr-PhO	1-Me-3-Pyza	0	
7-62	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-1Pr-PhO	1-Ph-3-Pyza	0	
7-63	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-1Pr-PhO	1-Me-2-Imid	0	
7-64	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-1Pr-PhO	1-Ph-2-Imid	0	
7-65	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-1Pr-PhO	1-Me-4-Imid	0	
7-66	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-1Pr-PhO	1-Ph-4-Imid	0	
7-67	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-1Pr-PhO	4-Oxa	0	
7-68	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-1Pr-PhO	5-Oxa	0	
7-69	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-1Pr-PhO	2-Me-4-Oxa	0	
7-70	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-1Pr-PhO	2-Ph-4-Oxa	0	
7-71	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-1Pr-PhO	2-Me-5-Oxa	0	
7-72	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-1Pr-PhO	2-Ph-5-Oxa	0	
7-73	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-1Pr-PhO	4-Me-2-Ph-5-Oxa	0	
7-74	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-1Pr-PhO	5-Me-2-Ph-4-Oxa	0	
7-75	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-1Pr-PhO	4-Thiz	0	
7-76	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-1Pr-PhO	5-Thiz	0	
7-77	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-1Pr-PhO	2-Me-4-Thiz	0	
7-78	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-1Pr-PhO	2-Ph-4-Thiz	0	
7-79	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-1Pr-PhO	2-Me-5-Thiz	0	
7-80	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-1Pr-PhO	2-Ph-5-Thiz	0	
7-81	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-1Pr-PhO	4-Me-2-Ph-5-Thiz	0	

7-82	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	4-1Pr-PhO	5-Me-2-Ph-4-Thiz	0
7-83	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	4-1Pr-PhO	1-Me-4-Pyz	0
7-84	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	4-1Pr-PhO	1-Ph-4-Pyz	0
7-85	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	4-1Pr-PhO	2-Me-4-Isox	0
7-86	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	4-1Pr-PhO	2-Ph-4-Isox	0
7-87	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	4-1Pr-PhO	2-Pyr	0
7-88	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	4-1Pr-PhO	3-Pyr	0
7-89	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	4-1Pr-PhO	4-Pyr	0
7-90	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	4-1Pr-PhO	3-Me-6-Pyr	0
7-91	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	4-1Pr-PhO	3-Et-5-Pyr	0
7-92	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	4-1Pr-PhO	3-Ph-6-Pyr	0
7-93	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	4-1Pr-PhO	2-Me-5-Pyr	0
7-94	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	4-1Pr-PhO	2-Bz-5-Pyr	0
7-95	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	4-1Pr-PhO	2-Ph-5-Pyr	0
7-96	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	4-1Pr-PhO	2-Me-6-5-Pyr	0
7-97	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	4-1Pr-PhO	2-Et-5-5-Pyr	0
7-98	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	4-1Pr-PhO	2-1Pr-5-5-Pyr	0
7-99	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	4-1Pr-PhO	2-Me-5-6-Pyr	0
7-100	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	4-1Pr-PhO	2-Et-5-5-Pyr	0
7-101	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	4-1Pr-PhO	2-PhSO ₂ NH-5-Pyr	0
7-102	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	4-1Pr-PhO	2-MeSO ₂ -5-Pyr	0
7-103	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	4-1Pr-PhO	2-EtSO ₂ -5-Pyr	0
7-104	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	4-1Pr-PhO	2-PhSO ₂ NMe-5-Pyr	0
7-105	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	4-1Pr-PhO	2-Bz-5-Pyr	0
7-106	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	4-1Pr-PhO	2-Ph-6-4-Pyr	0
7-107	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	4-1Pr-PhO	2-Ph-5-6-Pyr	0
7-108	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	4-1Pr-PhO	2-PhSO ₂ -5-Pyr	0
7-109	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	4-1Pr-PhO	3-Me-6-Pyr	0
7-110	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	4-1Pr-PhO	3-Ph-6-Pyr	0
7-111	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	4-1Pr-PhO	2-Me-6-Pyr	0
7-112	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	4-1Pr-PhO	2-Ph-6-Pyr	0
7-113	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	4-1Pr-PhO	2-Me-4-Pyr	0
7-114	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	4-1Pr-PhO	2-Ph-4-Pyr	0
7-115	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	4-1Pr-PhO	2-Me-4-4-Pyr	0
7-116	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	4-1Pr-PhO	2-Et-4-4-Pyr	0
7-117	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	4-1Pr-PhO	2-1Pr-4-4-Pyr	0
7-118	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	4-1Pr-PhO	2-Me-5-4-Pyr	0
7-119	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	4-1Pr-PhO	2-Et-5-4-Pyr	0
7-120	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	4-1Pr-PhO	2-1Pr-5-4-Pyr	0
7-121	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	4-1Pr-PhO	6-Me-5-4-Pyr	0
7-122	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	4-1Pr-PhO	6-Et-5-4-Pyr	0
7-123	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	4-1Pr-PhO	6-1Pr-5-4-Pyr	0
7-124	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	4-1Pr-PhO	2-Ph-5-4-Pyr	0
7-125	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	4-1Pr-PhO	2-MeSO<4-Pyr	0
7-126	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	4-1Pr-PhO	2-EtSO<4-Pyr	0
7-127	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	4-1Pr-PhO	2-1PrSO<4-Pyr	0
7-128	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	4-1Pr-PhO	2-PhSO<4-Pyr	0

7-129	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-1Pr-PhO	2-Me-5-Pym	0
7-130	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-1Pr-PhO	2-Ph-5-Pym	0
7-131	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-1Pr-PhO	2-MeO-5-Pym	0
7-132	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-1Pr-PhO	2-EtO-5-Pym	0
7-133	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-1Pr-PhO	2-IPrO-5-Pym	0
7-134	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-1Pr-PhO	2-MeS-5-Pym	0
7-135	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-1Pr-PhO	2-EtS-5-Pym	0
7-136	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-1Pr-PhO	2-IPrS-5-Pym	0
7-137	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-1Pr-PhO	2-PhS-5-Pym	0
7-138	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-1Pr-PhO	2-MeSO ₂ -5-Pym	0
7-139	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-1Pr-PhO	2-EtSO ₂ -5-Pym	0
7-140	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-1Pr-PhO	2-IPrSO ₂ -5-Pym	0
7-141	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-1Pr-PhO	2-PhSO ₂ -5-Pym	0
7-142	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-1Pr-PhO	2-Ind	0
7-143	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-1Pr-PhO	3-Ind	0
7-144	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-1Pr-PhO	1-Me-2-Ind	0
7-145	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-1Pr-PhO	1-Me-3-Ind	0
7-146	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-1Pr-PhO	2-Bind	0
7-147	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-1Pr-PhO	2-Boza	0
7-148	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-1Pr-PhO	2-Bibiz	0
7-149	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-1Pr-PhO	2-Quin	0
7-150	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-1Pr-PhO	3-Quin	0
7-151	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-1Pr-PhO	4-Quin	0
7-152	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-1Pr-PhO	1-Quin	0
7-153	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-1Pr-PhO	3-Quin	0
7-154	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-1Pr-PhO	4-Quin	0
7-155	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-1Pr-PhO	3-MeO-Ph	0
7-156	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-1Pr-PhO	4-MeO-Ph	0
7-157	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-1Pr-PhO	3-EtO-Ph	0
7-158	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-1Pr-PhO	4-EtO-Ph	0
7-159	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-1Pr-PhO	3-IPrO-Ph	0
7-160	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-1Pr-PhO	4-IPrO-Ph	0
7-161	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-1Pr-PhO	3-MeS-Ph	0
7-162	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-1Pr-PhO	4-MeS-Ph	0
7-163	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-1Pr-PhO	3-EtS-Ph	0
7-164	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-1Pr-PhO	4-EtS-Ph	0
7-165	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-1Pr-PhO	3-IPrS-Ph	0
7-166	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-1Pr-PhO	4-IPrS-Ph	0
7-167	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-1Pr-PhO	3-MeSO ₂ -Ph	0
7-168	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-1Pr-PhO	4-MeSO ₂ -Ph	0
7-169	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-1Pr-PhO	3-EtSO ₂ -Ph	0
7-170	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-1Pr-PhO	4-EtSO ₂ -Ph	0
7-171	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-1Pr-PhO	3-IPrSO ₂ -Ph	0
7-172	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-1Pr-PhO	4-IPrSO ₂ -Ph	0
7-173	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-1Pr-PhO	2-(1-Me-Ind-d-4)-Ph	0
7-174	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-1Pr-PhO	4-(1-Me-Ind-d-4)-Ph	0
7-175	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-1Pr-PhO	Ha-2-Ph-4-Ind	0
7-176	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-1Pr-PhO	1-4-d-Hc-2-Ph	0

7-177	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-1Pr-PhO	5-Ind
							1,5-di-Me-2-Ph-O
7-178	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-1Pr-PhO	4-Ind
7-179	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-1Pr-PhO	3,4-MeO-Ph-O
							4-(4-MeO-Ph)-Ph
7-180	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-1Pr-PhO	4-(3,4-MeO-Ph)-Ph
7-181	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-1Pr-PhO	4-[PhSO ₂ N(Me)]-Ph
7-182	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-1Pr-PhO	4-[(Fyr-2)-SO ₂ N(Me)]-Ph
7-183	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-1Pr-PhO	4-(PhSO ₂ NMe)-Ph
7-184	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-1Pr-PhO	4-[(Fyr-3)-SO ₂ NMe]-Ph
7-185	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-1Pr-PhO	4-[(Fyr-2)SO ₂]-Ph
7-186	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-1Pr-PhO	4-[(Fyr-2)SO ₂]-Ph
7-187	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-1Pr-PhO	4-[(Fyr-2)-SO ₂ N(Me)]-Ph
7-188	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-1Pr-PhO	4-[(Fyr-2)-SO ₂ NMe]-Ph
7-189	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-1Pr-PhO	4-(4-Me-Ph)-Ph
7-190	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-1Pr-PhO	4-(4-F-Ph)-Ph
7-191	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-1Pr-PhO	4-(4-CF ₃ -Ph)-Ph
7-192	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-1Pr-PhO	2-[PhSO ₂ SO ₂ N(Me)]-Ph
7-193	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-1Pr-PhO	5-FPr
7-194	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-1Pr-PhO	2-HO-5-FPr
7-195	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-1Pr-PhO	2-OxO-5-FPr
7-196	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-1Pr-PhO	4-[(Fyr-4)SO ₂]-Ph
7-197	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-1Pr-PhO	4-[(Fyr-4)O]-Ph
7-198	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-1Pr-PhO	3-HO-Ph
7-199	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-1Pr-PhO	4-HO-Ph
7-200	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-1Pr-PhO	HO-4,6-di-Me-Ph
7-201	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-1Pr-PhO	4-HO-3,5-di-Me-Ph
7-202	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-1Pr-PhO	3-AcO-Ph
7-203	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-1Pr-PhO	4-AcO-Ph
7-204	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-1Pr-PhO	4-(4-Cl-Ph)-Ph
7-205	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-1Pr-PhO	4-(4-HO-3,5-di-Me-Ph)-Ph
7-206	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-1Pr-PhO	4-(4-HO-Ph)-Ph
7-207	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-1Pr-PhO	4-(4-ORC-Ph)-Ph

7-208	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-1Pr-PhO	4-(4-Dma-Ph)-Ph	0
7-209	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-1Pr-PhO	4-(4-Dma-Ph)-Ph	0
7-210	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-1Pr-PhO	4-(4-HOOC-Ph)-Ph	0
7-211	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-1Pr-PhO	4-(4-HO ₂ C-Ph)-Ph	0
7-212	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-1Pr-PhO	4-(3-MeO-Ph)-Ph	0
7-213	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-1Pr-PhO	4-(3-HO-Ph)-Ph	0
7-214	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-1Pr-PhO	4-(3-OHC-Ph)-Ph	0
7-215	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-1Pr-PhO	4-(3-Dma-Ph)-Ph	0
7-216	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-1Pr-PhO	4-(3-Dma-Ph)-Ph	0
7-217	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-1Pr-PhO	4-(3-HOOC-Ph)-Ph	0
7-218	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-1Pr-PhO	4-(3-HO ₂ C-Ph)-Ph	0
7-219	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-1Pr-PhO	4-(2-MeO-Ph)-Ph	0
7-220	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-1Pr-PhO	4-(2-HO-Ph)-Ph	0
7-221	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-1Pr-PhO	4-(2-OHC-Ph)-Ph	0
7-222	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-1Pr-PhO	4-(3-MeO-Pyr-6)-Ph	0
7-223	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-1Pr-PhO	4-(3-EtO-Pyr-6)-Ph	0
7-224	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-1Pr-PhO	4-(3-1PrO-Pyr-6)-Ph	0
7-225	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-1Pr-PhO	4-(3-Dma-Pyr-6)-Ph	0
7-226	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-1Pr-PhO	4-(3-Dma-Pyr-6)-Ph	0
7-227	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-1Pr-PhO	4-(3-F3C-Pyr-6)-Ph	0
7-228	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-1Pr-PhO	4-(3-O2N-Pyr-6)-Ph	0
7-229	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-1Pr-PhO	4-1Pr-Ph	0
7-230	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-1Pr-PhO	4-Dma-Ph	0
7-231	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-1Pr-PhO	2-(4-F-Ph)-5-Ph	0
7-232	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-1Pr-PhO	2-(4-Cl-Ph)-5-Ph	0
7-233	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-1Pr-PhO	2-(4-MeO-Ph)-5-Ph	0
7-234	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-1Pr-PhO	2-(4-EtO-Ph)-5-Ph	0

8-7	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	4-1Pr-Ph	0
8-8	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	3-1Bu-Ph	0
8-9	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	4-1Bu-Ph	0
8-10	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	3-F-Ph	0
8-11	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	4-F-Ph	0
8-12	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	4-Cl-Ph	0
8-13	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	4-Br-Ph	0
8-14	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	3-Ph-Ph	0
8-15	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	4-Ph-Ph	0
8-16	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	4-BzO-Ph	0
8-17	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	4-Bz-Ph	0
8-18	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	3-PhO-Ph	0
8-19	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	4-PhO-Ph	0
8-20	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	3-PhS-Ph	0
8-21	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	4-PhS-Ph	0
8-22	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	3-PhSO ₂ -Ph	0
8-23	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	4-PhSO ₂ -Ph	0
8-24	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	3-(1al4-1)-Ph	0
8-25	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	4-(1al4-1)-Ph	0
8-26	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	3-(1al4-4)-Ph	0
8-27	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	4-(1al4-4)-Ph	0
8-28	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	3-(Fur-2)-Ph	0
8-29	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	4-(Fur-2)-Ph	0
8-30	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	3-(Th1-2)-Ph	0
8-31	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	4-(Th1-2)-Ph	0
8-32	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	3-(Th1-3)-Ph	0
8-33	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	4-(Th1-3)-Ph	0
8-34	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	3-(Pyr-2)-Ph	0
8-35	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	4-(Pyr-2)-Ph	0
8-36	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	3-(Pyr-3)-Ph	0
8-37	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	4-(Pyr-3)-Ph	0
8-38	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	3-(Pyr-4)-Ph	0
8-39	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	4-(Pyr-4)-Ph	0
8-40	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	3-(Oxa-2)-Ph	0
8-41	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	4-(Oxa-2)-Ph	0
8-42	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	3-(Oxa-4)-Ph	0
8-43	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	4-(Oxa-4)-Ph	0
8-44	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	3-(Oxa-5)-Ph	0
8-45	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	4-(Oxa-5)-Ph	0
8-46	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	3-(Th1-2)-Ph	0
8-47	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	4-(Th1-2)-Ph	0
8-48	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	3-(Th1-4)-Ph	0
8-49	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	4-(Th1-4)-Ph	0
8-50	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	3-(Th1-5)-Ph	0
8-51	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	4-(Th1-5)-Ph	0
8-52	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	1-Me-2-Pyr	0
8-53	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	1-Ph-2-Pyr	0
8-54	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	1-Bz-2-Pyr	0
8-55	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	5-Me-2-Fur	0
8-56	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	5-Ph-2-Fur	0

7-235	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-1Pr-PhO	2-(4-1PrO-Ph)-5-Ph	0
7-236	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-1Pr-PhO	2-TfO-5-Pyr	0
7-237	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-1Pr-PhO	4-(4-AcO-Ph)-Ph	0
7-238	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-1Pr-PhO	4-(3-F-Ph)-Ph	0
7-239	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-1Pr-PhO	4-(3-Cl-Ph)-Ph	0
7-240	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-1Pr-PhO	4-(3-Me-Ph)-Ph	0
7-241	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-1Pr-PhO	4-(3-AcO-Ph)-Ph	0
7-242	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-1Pr-PhO	4-(3-Me-Pyr-6)-Ph	0
7-243	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-1Pr-PhO	4-(3-Et-Pyr-6)-Ph	0
7-244	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-1Pr-PhO	2-(4-Me-Ph)-5-Ph	0
7-245	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-1Pr-PhO	2-(4-CF ₃ -Ph)-5-Ph	0
7-246	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-1Pr-PhO	2-(4-Dma-Ph)-5-Ph	0
7-247	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-1Pr-PhO	2-(3-F-Ph)-5-Ph	0
7-248	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-1Pr-PhO	2-(3-Cl-Ph)-5-Ph	0
7-249	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-1Pr-PhO	2-(3-MeO-Ph)-5-Ph	0
7-250	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-1Pr-PhO	2-(3-EtO-Ph)-5-Ph	0
7-251	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-1Pr-PhO	2-(3-1PrO-Ph)-5-Ph	0
7-252	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-1Pr-PhO	2-(3-Me-Ph)-5-Ph	0
7-253	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-1Pr-PhO	2-(3-CF ₃ -Ph)-5-Ph	0
7-254	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-1Pr-PhO	2-(3-Dma-Ph)-5-Ph	0

[0099]

[表8]

例示 化合物 番号	R ¹	R ²	R ³	R ⁴	Z	Y	X	Y
8-1	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	Ph	0
8-2	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	1-Me	0
8-3	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	2-Me	0
8-4	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	4-Me-Ph	0
8-5	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	4-Et-Ph	0
8-6	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	3-1Pr-Ph	0
(特開 2000-344666 (P 2000-112500))								
8-57	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	5-Me-2-Th1	0
8-58	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	5-Ph-2-Th1	0
8-59	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	5-Me-3-Th1	0
8-60	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	5-Ph-3-Th1	0
8-61	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	1-Me-3-Pyrza	0
8-62	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	1-Ph-3-Pyrza	0
8-63	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	1-Me-2-1al4	0
8-64	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	1-Ph-2-1al4	0
8-65	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	1-Me-4-1al4	0
8-66	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	1-Ph-4-1al4	0
8-67	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	4-Oxa	0
8-68	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	5-Oxa	0
8-69	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	2-Me-4-Oxa	0
8-70	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	2-Ph-4-Oxa	0
8-71	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	2-Me-5-Oxa	0
8-72	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	2-Ph-5-Oxa	0
8-73	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	4-Me-2-Ph-5-Oxa	0
8-74	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	5-Me-2-Ph-4-Oxa	0
8-75	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	4-Th1z	0
8-76	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	5-Th1z	0
8-77	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	2-Me-4-Th1z	0
8-78	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	2-Ph-4-Th1z	0
8-79	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	2-Me-5-Th1z	0
8-80	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	2-Ph-5-Th1z	0
8-81	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	Me-2-Ph-5-Th1z	0
8-82	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	5-Me-2-Ph-4-Th1z	0
8-83	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	1-Me-4-Pyrza	0
8-84	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	1-Ph-4-Pyrza	0
8-85	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	2-Me-4-1sua	0
8-86	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	2-Ph-4-1sua	0
8-87	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	2-Frr	0
8-88	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	3-Frr	0
8-89	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	4-Frr	0
8-90	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	3-Me-5-Frr	0
8-91	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	3-Et-5-Frr	0
8-92	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	3-Ph-5-Frr	0
8-93	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	2-Me-5-Frr	0
8-94	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	2-EtO-5-Frr	0
8-95	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	2-Ph-5-Frr	0
8-96	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	2-MeO-5-Frr	0
8-97	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	2-EtO-5-Frr	0
8-98	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	2-1PrO-5-Frr	0
8-99	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	2-MeO-5-Frr	0
8-100	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	2-ETSO-5-Frr	0
8-101	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	2-MSO ₂ Me-5-Frr	0
8-102	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	2-MeSO ₂ -5-Frr	0

8-102	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	2-EtSO ₂ -5-Pyr	0
8-104	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	2-PhSO ₂ Me-5-Pyr	0
8-105	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	2-Bz-5-Pyr	0
8-106	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	2-PhO-5-Pyr	0
8-107	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	2-PhO-5-Pyr	0
8-108	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	2-PhSO ₂ -5-Pyr	0
8-109	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	2-Me-6-Pyr	0
8-110	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	2-Ph-6-Pyr	0
8-111	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	2-Me-6-Pyr	0
8-112	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	2-Ph-6-Pyr	0
8-113	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	2-Me-4-Pyr	0
8-114	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	2-Ph-4-Pyr	0
8-115	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	2-MeO-4-Pyr	0
8-116	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	2-EtO-4-Pyr	0
8-117	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	2-PrO-4-Pyr	0
8-118	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	2-MeS-4-Pyr	0
8-119	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	2-EtS-4-Pyr	0
8-120	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	2-PrS-4-Pyr	0
8-121	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	6-MeS-4-Pyr	0
8-122	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	6-EtS-4-Pyr	0
8-123	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	6-PrS-4-Pyr	0
8-124	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	2-PhS-4-Pyr	0
8-125	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	2-MeSO ₂ -4-Pyr	0
8-126	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	2-EtSO ₂ -4-Pyr	0
8-127	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	2-PrSO ₂ -4-Pyr	0
8-128	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	2-PhSO ₂ -4-Pyr	0
8-129	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	2-MeS-5-Pyr	0
8-130	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	2-PhS-5-Pyr	0
8-131	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	2-MeO-5-Pyr	0
8-132	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	2-EtO-5-Pyr	0
8-133	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	2-PrO-5-Pyr	0
8-134	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	2-MeS-5-Pyr	0
8-135	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	2-EtS-5-Pyr	0
8-136	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	2-PrS-5-Pyr	0
8-137	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	2-PhS-5-Pyr	0
8-138	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	2-MeSO ₂ -5-Pyr	0
8-139	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	2-EtSO ₂ -5-Pyr	0
8-140	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	2-PrSO ₂ -5-Pyr	0
8-141	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	2-PhSO ₂ -5-Pyr	0
8-142	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	2-Ind	0
8-143	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	3-Ind	0
8-144	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	1-Me-2-Ind	0
8-145	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	1-Me-3-Ind	0
8-146	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	2-Bzind	0
8-147	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	2-Boxa	0
8-148	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	2-Bthiz	0
8-149	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	2-Quin	0
8-150	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	3-Quin	0
8-151	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	4-Quin	0

8-189	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	4-(4-Me-Ph)-Ph	0
8-190	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	4-(4-F-Ph)-Ph	0
8-191	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	4-(4-CF ₃ -Ph)-Ph	0
8-192	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	2-[PhSO ₂ N(Me)]-O-5-Pyr	0
8-193	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	2-MeO-5-Pyr	0
8-194	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	2-BzO-5-Pyr	0
8-195	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	4-[(Pyr-4)SO ₂]-O-Ph	0
8-196	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	4-[(Pyr-4)O]-O-Ph	0
8-197	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	4-[(Pyr-4)S]-O-Ph	0
8-198	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	3-BzO-Ph	0
8-199	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	4-BzO-Ph	0
8-200	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	HO-4,6-di-Me-Ph	0
8-201	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	4-BzO-3,5-di-Me-Ph	0
8-202	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	3-AcO-Ph	0
8-203	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	4-AcO-Ph	0
8-204	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	4-(4-C)-Ph-Ph	0
8-205	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	4-(4-HO-2,5-di-Me-Ph)-Ph	0
8-206	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	4-(4-HO-Ph)-Ph	0
8-207	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	4-(4-OMe-Ph)-Ph	0
8-208	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	4-(4-Dma-Ph)-Ph	0
8-209	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	4-(4-Dma-Ph)-Ph	0
8-210	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	4-(4-HOOC-Ph)-Ph	0
8-211	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	4-(4-HOOC-Ph)-Ph	0
8-212	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	4-(3-MeO-Ph)-Ph	0
8-213	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	4-(3-HO-Ph)-Ph	0
8-214	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	4-(3-OMe-Ph)-Ph	0
8-215	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	4-(3-Dma-Ph)-Ph	0
8-216	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	4-(3-Dma-Ph)-Ph	0
8-217	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	4-(3-HOOC-Ph)-Ph	0
8-218	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	4-(3-HOOC-Ph)-Ph	0
8-219	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	4-(2-MeO-Ph)-Ph	0

8-152	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	1-Quin	0
8-153	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	3-Quin	0
8-154	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	4-Quin	0
8-155	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	3-MeO-Ph	0
8-156	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	4-MeO-Ph	0
8-157	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	3-EtO-Ph	0
8-158	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	4-EtO-Ph	0
8-159	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	3-PrO-Ph	0
8-160	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	4-PrO-Ph	0
8-161	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	3-MeS-Ph	0
8-162	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	4-MeS-Ph	0
8-163	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	3-EtS-Ph	0
8-164	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	4-EtS-Ph	0
8-165	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	3-PrS-Ph	0
8-166	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	4-PrS-Ph	0
8-167	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	3-MeSO ₂ -Ph	0
8-168	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	4-MeSO ₂ -Ph	0
8-169	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	3-EtSO ₂ -Ph	0
8-170	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	4-EtSO ₂ -Ph	0
8-171	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	3-PrSO ₂ -Ph	0
8-172	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	4-PrSO ₂ -Ph	0
8-173	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	3-(1-Me-Ind-4)-Ph	0
8-174	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	4-(1-Me-Ind-4)-Ph	0
8-175	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	Me-2-Ph-4-Ind	0
8-176	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	1,4-di-Me-2-Ph-5-Ind	0
8-177	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	1,5-di-Me-2-Ph-4-Ind	0
8-178	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	3,4-MeO-Ph	0
8-179	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	4-(4-MeO-Ph)-Ph	0
8-180	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	4-(3,4-MeO-Ph)-Ph	0
8-181	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	4-[PhSO ₂ N(Me)]-O-Ph	0
8-182	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	4-[(Pyr-3)-SO ₂ N(Me)]-O-Ph	0
8-183	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	4-(PhSO ₂ NMe)-Ph	0
8-184	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	4-[(Pyr-3)-SO ₂ NMe]-Ph	0
8-185	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	4-[(Pyr-2)SO ₂]-O-Ph	0
8-186	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	4-[(Pyr-2)SO ₂]-O-Ph	0
8-187	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	4-[(Pyr-2)-SO ₂ N(Me)]-O-Ph	0
8-188	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	4-[(Pyr-2)-SO ₂ NMe]-O-Ph	0

8-220	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	Ph	0
8-221	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	4-(2-HO-Ph)-Ph	0
8-222	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	4-(2-OMe-Ph)-Ph	0
8-223	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	4-(3-MeO-Pyr-6)-O-Ph	0
8-224	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	4-(3-EtO-Pyr-6)-O-Ph	0
8-225	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	4-(3-IPrO-Pyr-6)-O-Ph	0
8-226	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	4-(3-Dma-Pyr-6)-O-Ph	0
8-227	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	4-(3-F ₃ C-Pyr-6)-O-Ph	0
8-228	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	4-(3-O ₂ N-Pyr-6)-O-Ph	0
8-229	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	4-F ₃ P-Ph	0
8-230	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	4-Dea-Ph	0
8-231	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	2-(4-F-Ph)-5-Pyr	0
8-232	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	2-(4-Cl-Ph)-5-Pyr	0
8-233	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	2-(4-MeO-Ph)-5-Pyr	0
8-234	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	2-(4-EtO-Ph)-5-Pyr	0
8-235	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	2-(4-IPrO-Ph)-5-Pyr	0
8-236	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	2-Tfpo-5-Pyr	0
8-237	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	4-(4-AcO-Ph)-Ph	0
8-238	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	4-(2-F-Ph)-Ph	0
8-239	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	4-(2-Cl-Ph)-Ph	0
8-240	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	4-(3-Me-Ph)-Ph	0
8-241	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	4-(2-AcO-Ph)-Ph	0
8-242	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	4-(3-Me-Pyr-6)-Ph	0
8-243	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	4-(2-Et-Pyr-6)-Ph	0
8-244	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	2-(4-Me-Ph)-5-Pyr	0
8-245	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	2-(4-Cl-Ph)-5-Pyr	0
8-246	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	2-(4-Dma-Ph)-5-Pyr	0
8-247	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	2-(2-F-Ph)-5-Pyr	0

193		194	
8-248	H (Cl ₂) ₂	H H Cl ₂	4-MeO-PhO 2-(3-Cl-Ph)-5- Fyr 0
8-249	H (Cl ₂) ₂	H H Cl ₂	4-MeO-PhO 2-(3-MeO-Ph)-5- Fyr 0
8-250	H (Cl ₂) ₂	H H Cl ₂	4-MeO-PhO 2-(3-EtO-Ph)-5- Fyr 0
8-251	H (Cl ₂) ₂	H H Cl ₂	4-MeO-PhO 2-(3-iPrO-Ph)-5- Fyr 0
8-252	H (Cl ₂) ₂	H H Cl ₂	4-MeO-PhO 2-(3-Me-Ph)-5- Fyr 0
8-253	H (Cl ₂) ₂	H H Cl ₂	4-MeO-PhO 2-(3-CF ₃ -Ph)-5- Fyr 0
8-254	H (Cl ₂) ₂	H H Cl ₂	4-MeO-PhO 2-(3-Di-a-Ph)-5- Fyr 0

[表 9]

例示 化合物 番号	R ¹	R ²	R ³	R ⁴	Z	W	X	Y
9-1	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	Ph(Cl ₂) ₃	Ph	0
9-2	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	Ph(Cl ₂) ₃	1-Ph	0
9-3	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	Ph(Cl ₂) ₃	2-Ph	0
9-4	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	Ph(Cl ₂) ₃	4-Me-Ph	0
9-5	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	Ph(Cl ₂) ₃	4-Et-Ph	0
9-6	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	Ph(Cl ₂) ₃	3-IPr-Ph	0
9-7	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	Ph(Cl ₂) ₃	4-IPr-Ph	0
9-8	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	Ph(Cl ₂) ₃	3-tBu-Ph	0
9-9	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	Ph(Cl ₂) ₃	4-tBu-Ph	0
9-10	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	Ph(Cl ₂) ₃	3-F-Ph	0
9-11	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	Ph(Cl ₂) ₃	4-F-Ph	0
9-12	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	Ph(Cl ₂) ₃	4-Cl-Ph	0
9-13	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	Ph(Cl ₂) ₃	4-Br-Ph	0
9-14	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	Ph(Cl ₂) ₃	3-Ph-Ph	0
9-15	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	Ph(Cl ₂) ₃	4-Ph-Ph	0
9-16	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	Ph(Cl ₂) ₃	4-BzO-Ph	0
9-17	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	Ph(Cl ₂) ₃	4-Bz-Ph	0
9-18	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	Ph(Cl ₂) ₃	3-PhO-Ph	0
9-19	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	Ph(Cl ₂) ₃	4-PhO-Ph	0
9-20	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	Ph(Cl ₂) ₃	3-PhS-Ph	0
9-21	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	Ph(Cl ₂) ₃	4-PhS-Ph	0
9-22	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	Ph(Cl ₂) ₃	3-PhSO ₂ -Ph	0
9-23	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	Ph(Cl ₂) ₃	4-PhSO ₂ -Ph	0
9-24	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	Ph(Cl ₂) ₃	3-(1-mid-1)-Ph	0
9-25	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	Ph(Cl ₂) ₃	4-(1-mid-1)-Ph	0
9-26	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	Ph(Cl ₂) ₃	3-(1-mid-4)-Ph	0
9-27	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	Ph(Cl ₂) ₃	4-(1-mid-4)-Ph	0
9-28	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	Ph(Cl ₂) ₃	3-(Fur-2)-Ph	0
9-29	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	Ph(Cl ₂) ₃	4-(Fur-2)-Ph	0

9-30	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	Ph(Cl ₂) ₃	3-(Thi-2)-Ph	0
9-31	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	Ph(Cl ₂) ₃	4-(Thi-2)-Ph	0
9-32	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	Ph(Cl ₂) ₃	3-(Thi-3)-Ph	0
9-33	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	Ph(Cl ₂) ₃	4-(Thi-3)-Ph	0
9-34	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	Ph(Cl ₂) ₃	3-(Fyr-2)-Ph	0
9-35	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	Ph(Cl ₂) ₃	4-(Fyr-2)-Ph	0
9-36	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	Ph(Cl ₂) ₃	3-(Fyr-3)-Ph	0
9-37	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	Ph(Cl ₂) ₃	4-(Fyr-3)-Ph	0
9-38	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	Ph(Cl ₂) ₃	3-(Fyr-4)-Ph	0
9-39	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	Ph(Cl ₂) ₃	4-(Fyr-4)-Ph	0
9-40	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	Ph(Cl ₂) ₃	3-(Oxa-2)-Ph	0
9-41	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	Ph(Cl ₂) ₃	4-(Oxa-2)-Ph	0
9-42	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	Ph(Cl ₂) ₃	3-(Oxa-4)-Ph	0
9-43	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	Ph(Cl ₂) ₃	4-(Oxa-4)-Ph	0
9-44	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	Ph(Cl ₂) ₃	3-(Oxa-5)-Ph	0
9-45	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	Ph(Cl ₂) ₃	4-(Oxa-5)-Ph	0
9-46	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	Ph(Cl ₂) ₃	3-(Thia-2)-Ph	0
9-47	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	Ph(Cl ₂) ₃	4-(Thia-2)-Ph	0
9-48	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	Ph(Cl ₂) ₃	3-(Thia-4)-Ph	0
9-49	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	Ph(Cl ₂) ₃	4-(Thia-4)-Ph	0
9-50	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	Ph(Cl ₂) ₃	3-(Thia-5)-Ph	0
9-51	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	Ph(Cl ₂) ₃	4-(Thia-5)-Ph	0
9-52	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	Ph(Cl ₂) ₃	1-Me-2-Fyr	0
9-53	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	Ph(Cl ₂) ₃	1-Ph-2-Fyr	0
9-54	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	Ph(Cl ₂) ₃	1-Bz-2-Fyr	0
9-55	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	Ph(Cl ₂) ₃	5-Me-2-Fur	0
9-56	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	Ph(Cl ₂) ₃	5-Ph-2-Fur	0
9-57	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	Ph(Cl ₂) ₃	5-Me-2-Thi	0
9-58	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	Ph(Cl ₂) ₃	5-Ph-2-Thi	0
9-59	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	Ph(Cl ₂) ₃	5-Me-3-Thi	0
9-60	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	Ph(Cl ₂) ₃	5-Ph-3-Thi	0
9-61	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	Ph(Cl ₂) ₃	1-Me-3-Fyza	0
9-62	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	Ph(Cl ₂) ₃	1-Ph-3-Fyza	0
9-63	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	Ph(Cl ₂) ₃	1-Me-2-1mid	0
9-64	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	Ph(Cl ₂) ₃	1-Ph-2-1mid	0
9-65	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	Ph(Cl ₂) ₃	1-Me-4-1mid	0
9-66	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	Ph(Cl ₂) ₃	1-Ph-4-1mid	0
9-67	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	Ph(Cl ₂) ₃	4-Oxa	0
9-68	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	Ph(Cl ₂) ₃	5-Oxa	0
9-69	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	Ph(Cl ₂) ₃	2-Me-4-Oxa	0
9-70	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	Ph(Cl ₂) ₃	2-Ph-4-Oxa	0
9-71	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	Ph(Cl ₂) ₃	2-Me-5-Oxa	0
9-72	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	Ph(Cl ₂) ₃	2-Ph-5-Oxa	0
9-73	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	Ph(Cl ₂) ₃	4-Me-2-Ph-5-Oxa	0
9-74	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	Ph(Cl ₂) ₃	5-Me-2-Ph-4-Oxa	0
9-75	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	Ph(Cl ₂) ₃	4-Thia	0
9-76	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	Ph(Cl ₂) ₃	5-Thia	0
9-77	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	Ph(Cl ₂) ₃	2-Me-4-Thia	0

9-78	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	Ph(Cl ₂) ₃	2-Ph-4-Thia	0
9-79	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	Ph(Cl ₂) ₃	2-Me-6-Thia	0
9-80	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	Ph(Cl ₂) ₃	2-Ph-6-Thia	0
9-81	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	Ph(Cl ₂) ₃	4-Me-2-Ph-5-Thia	0
9-82	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	Ph(Cl ₂) ₃	5-Me-2-Ph-4-Thia	0
9-83	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	Ph(Cl ₂) ₃	1-Me-4-Pyza	0
9-84	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	Ph(Cl ₂) ₃	1-Ph-4-Pyza	0
9-85	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	Ph(Cl ₂) ₃	2-Me-4-1sox	0
9-86	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	Ph(Cl ₂) ₃	2-Ph-4-1sox	0
9-87	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	Ph(Cl ₂) ₃	2-Fyr	0
9-88	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	Ph(Cl ₂) ₃	3-Fyr	0
9-89	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	Ph(Cl ₂) ₃	4-Fyr	0
9-90	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	Ph(Cl ₂) ₃	3-Me-5-Fyr	0
9-91	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	Ph(Cl ₂) ₃	3-Et-5-Fyr	0
9-92	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	Ph(Cl ₂) ₃	3-Ph-5-Fyr	0
9-93	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	Ph(Cl ₂) ₃	2-Me-5-Fyr	0
9-94	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	Ph(Cl ₂) ₃	2-BzO-5-Fyr	0
9-95	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	Ph(Cl ₂) ₃	2-Ph-5-Fyr	0
9-96	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	Ph(Cl ₂) ₃	2-MeO-5-Fyr	0
9-97	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	Ph(Cl ₂) ₃	2-EtO-5-Fyr	0
9-98	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	Ph(Cl ₂) ₃	2-IPrO-5-Fyr	0
9-99	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	Ph(Cl ₂) ₃	2-MeS-5-Fyr	0
9-100	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	Ph(Cl ₂) ₃	2-EtS-5-Fyr	0
9-101	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	Ph(Cl ₂) ₃	2-PhSO ₂ NI-5-Fyr	0
9-102	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	Ph(Cl ₂) ₃	2-MeSO ₂ -5-Fyr	0
9-103	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	Ph(Cl ₂) ₃	2-EtSO ₂ -5-Fyr	0
9-104	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	Ph(Cl ₂) ₃	2-PhSO ₂ Me-5-Fyr	0
9-105	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	Ph(Cl ₂) ₃	2-Bz-5-Fyr	0
9-106	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	Ph(Cl ₂) ₃	2-PhO-5-Fyr	0
9-107	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	Ph(Cl ₂) ₃	2-PhS-5-Fyr	0
9-108	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	Ph(Cl ₂) ₃	2-PhSO ₂ -5-Fyr	0
9-109	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	Ph(Cl ₂) ₃	2-Me-6-Fyr	0
9-110	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	Ph(Cl ₂) ₃	3-Ph-6-Fyr	0
9-111	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	Ph(Cl ₂) ₃	2-MeO-6-Fyr	0
9-112	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	Ph(Cl ₂) ₃	2-Ph-6-Fyr	0
9-113	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	Ph(Cl ₂) ₃	2-Me-4-Fyza	0
9-114	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	Ph(Cl ₂) ₃	2-Ph-4-Fyza	0
9-115	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	Ph(Cl ₂) ₃	2-MeO-4-Fyza	0
9-116	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	Ph(Cl ₂) ₃	2-EtO-4-Fyza	0
9-117	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	Ph(Cl ₂) ₃	2-IPrO-4-Fyza	0
9-118	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	Ph(Cl ₂) ₃	2-MeS-4-Fyza	0
9-119	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	Ph(Cl ₂) ₃	2-EtS-4-Fyza	0
9-120	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	Ph(Cl ₂) ₃	2-IPrS-4-Fyza	0
9-121	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	Ph(Cl ₂) ₃	6-MeS-5-Fyr	0
9-122	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	Ph(Cl ₂) ₃	6-EtS-4-Fyza	0
9-123	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	Ph(Cl ₂) ₃	6-IPrS-4-Fyza	0

9-174	II	(CH ₂) ₂	II	II	CH ₂	Ph(CH ₂) ₃	4-(1-Me-Imid-4)-	0
9-175	II	(CH ₂) ₂	II	II	CH ₂	Ph(CH ₂) ₃	Me-2-Ph-4-	0
9-176	II	(CH ₂) ₂	II	II	CH ₂	Ph(CH ₂) ₃	Imid	0
9-177	II	(CH ₂) ₂	II	II	CH ₂	Ph(CH ₂) ₃	1,4-di-Me-2-Ph-5-	0
9-178	II	(CH ₂) ₂	II	II	CH ₂	Ph(CH ₂) ₃	Imid	0
9-179	II	(CH ₂) ₂	II	II	CH ₂	Ph(CH ₂) ₃	1,5-di-Me-2-Ph-4-	0
9-180	II	(CH ₂) ₂	II	II	CH ₂	Ph(CH ₂) ₃	Imid	0
9-181	II	(CH ₂) ₂	II	II	CH ₂	Ph(CH ₂) ₃	2,4-MeO-Ph	0
9-182	II	(CH ₂) ₂	II	II	CH ₂	Ph(CH ₂) ₃	4-(4-MeO-Ph)-	0
9-183	II	(CH ₂) ₂	II	II	CH ₂	Ph(CH ₂) ₃	Ph	0
9-184	II	(CH ₂) ₂	II	II	CH ₂	Ph(CH ₂) ₃	4-(3,4-MeO-Ph)-Ph	0
9-185	II	(CH ₂) ₂	II	II	CH ₂	Ph(CH ₂) ₃	4-[PhSO ₂ N(Me)]-	0
9-186	II	(CH ₂) ₂	II	II	CH ₂	Ph(CH ₂) ₃	Ph	0
9-187	II	(CH ₂) ₂	II	II	CH ₂	Ph(CH ₂) ₃	4-(Pyr-3)	0
9-188	II	(CH ₂) ₂	II	II	CH ₂	Ph(CH ₂) ₃	SO ₂ N(Me)-Ph	0
9-189	II	(CH ₂) ₂	II	II	CH ₂	Ph(CH ₂) ₃	4-(Pyr-3)SO ₂ NH-	0
9-190	II	(CH ₂) ₂	II	II	CH ₂	Ph(CH ₂) ₃	Ph	0
9-191	II	(CH ₂) ₂	II	II	CH ₂	Ph(CH ₂) ₃	4-(Pyr-2)SO ₂ -	0
9-192	II	(CH ₂) ₂	II	II	CH ₂	Ph(CH ₂) ₃	Ph	0
9-193	II	(CH ₂) ₂	II	II	CH ₂	Ph(CH ₂) ₃	4-(Pyr-2)SO ₂ -	0
9-194	II	(CH ₂) ₂	II	II	CH ₂	Ph(CH ₂) ₃	Ph	0
9-195	II	(CH ₂) ₂	II	II	CH ₂	Ph(CH ₂) ₃	4-(Pyr-2)SO ₂ -	0
9-196	II	(CH ₂) ₂	II	II	CH ₂	Ph(CH ₂) ₃	SO ₂ N(Me)-Ph	0
9-197	II	(CH ₂) ₂	II	II	CH ₂	Ph(CH ₂) ₃	4-(Pyr-2)SO ₂ NH-	0
9-198	II	(CH ₂) ₂	II	II	CH ₂	Ph(CH ₂) ₃	Ph	0
9-199	II	(CH ₂) ₂	II	II	CH ₂	Ph(CH ₂) ₃	4-(4-Me-Ph)-Ph	0
9-200	II	(CH ₂) ₂	II	II	CH ₂	Ph(CH ₂) ₃	4-(4-F-Ph)-Ph	0
9-201	II	(CH ₂) ₂	II	II	CH ₂	Ph(CH ₂) ₃	4-(4-Cl-Ph)-Ph	0
9-202	II	(CH ₂) ₂	II	II	CH ₂	Ph(CH ₂) ₃	2-[PhSO ₂ N(Me)]-5-	0

10-43	II	(CH ₂) ₂	II	II	CH ₂	Ph(CH ₂) ₃	4-(Oxa-4)-Ph	0
10-44	II	(CH ₂) ₂	II	II	CH ₂	Ph(CH ₂) ₃	3-(Oxa-5)-Ph	0
10-45	II	(CH ₂) ₂	II	II	CH ₂	Ph(CH ₂) ₃	4-(Oxa-6)-Ph	0
10-46	II	(CH ₂) ₂	II	II	CH ₂	Ph(CH ₂) ₃	3-(Thia-2)-Ph	0
10-47	II	(CH ₂) ₂	II	II	CH ₂	Ph(CH ₂) ₃	4-(Thia-2)-Ph	0
10-48	II	(CH ₂) ₂	II	II	CH ₂	Ph(CH ₂) ₃	3-(Thia-4)-Ph	0
10-49	II	(CH ₂) ₂	II	II	CH ₂	Ph(CH ₂) ₃	4-(Thia-4)-Ph	0
10-50	II	(CH ₂) ₂	II	II	CH ₂	Ph(CH ₂) ₃	3-(Thia-5)-Ph	0
10-51	II	(CH ₂) ₂	II	II	CH ₂	Ph(CH ₂) ₃	4-(Thia-5)-Ph	0
10-52	II	(CH ₂) ₂	II	II	CH ₂	Ph(CH ₂) ₃	1-Me-2-Pyrr	0
10-53	II	(CH ₂) ₂	II	II	CH ₂	Ph(CH ₂) ₃	1-Ph-2-Pyrr	0
10-54	II	(CH ₂) ₂	II	II	CH ₂	Ph(CH ₂) ₃	1-Bz-2-Pyrr	0
10-55	II	(CH ₂) ₂	II	II	CH ₂	Ph(CH ₂) ₃	5-Me-2-Fur	0
10-56	II	(CH ₂) ₂	II	II	CH ₂	Ph(CH ₂) ₃	5-Ph-2-Fur	0
10-57	II	(CH ₂) ₂	II	II	CH ₂	Ph(CH ₂) ₃	5-Me-2-Thi	0
10-58	II	(CH ₂) ₂	II	II	CH ₂	Ph(CH ₂) ₃	5-Ph-2-Thi	0
10-59	II	(CH ₂) ₂	II	II	CH ₂	Ph(CH ₂) ₃	5-Me-3-Thi	0
10-60	II	(CH ₂) ₂	II	II	CH ₂	Ph(CH ₂) ₃	5-Ph-3-Thi	0
10-61	II	(CH ₂) ₂	II	II	CH ₂	Ph(CH ₂) ₃	1-Me-3-Pyrra	0
10-62	II	(CH ₂) ₂	II	II	CH ₂	Ph(CH ₂) ₃	1-Ph-3-Pyrra	0
10-63	II	(CH ₂) ₂	II	II	CH ₂	Ph(CH ₂) ₃	1-Me-2-Imid	0
10-64	II	(CH ₂) ₂	II	II	CH ₂	Ph(CH ₂) ₃	1-Ph-2-Imid	0
10-65	II	(CH ₂) ₂	II	II	CH ₂	Ph(CH ₂) ₃	1-Me-4-Imid	0
10-66	II	(CH ₂) ₂	II	II	CH ₂	Ph(CH ₂) ₃	1-Ph-4-Imid	0
10-67	II	(CH ₂) ₂	II	II	CH ₂	Ph(CH ₂) ₃	4-Oxa	0
10-68	II	(CH ₂) ₂	II	II	CH ₂	Ph(CH ₂) ₃	5-Oxa	0
10-69	II	(CH ₂) ₂	II	II	CH ₂	Ph(CH ₂) ₃	2-Me-4-Oxa	0
10-70	II	(CH ₂) ₂	II	II	CH ₂	Ph(CH ₂) ₃	2-Ph-4-Oxa	0
10-71	II	(CH ₂) ₂	II	II	CH ₂	Ph(CH ₂) ₃	2-Me-5-Oxa	0
10-72	II	(CH ₂) ₂	II	II	CH ₂	Ph(CH ₂) ₃	2-Ph-5-Oxa	0
10-73	II	(CH ₂) ₂	II	II	CH ₂	Ph(CH ₂) ₃	4-Me-2-Ph-5-Oxa	0
10-74	II	(CH ₂) ₂	II	II	CH ₂	Ph(CH ₂) ₃	5-Me-2-Ph-4-Oxa	0
10-75	II	(CH ₂) ₂	II	II	CH ₂	Ph(CH ₂) ₃	4-Thia	0
10-76	II	(CH ₂) ₂	II	II	CH ₂	Ph(CH ₂) ₃	5-Thia	0
10-77	II	(CH ₂) ₂	II	II	CH ₂	Ph(CH ₂) ₃	2-Me-4-Thia	0
10-78	II	(CH ₂) ₂	II	II	CH ₂	Ph(CH ₂) ₃	2-Ph-4-Thia	0
10-79	II	(CH ₂) ₂	II	II	CH ₂	Ph(CH ₂) ₃	2-Me-5-Thia	0
10-80	II	(CH ₂) ₂	II	II	CH ₂	Ph(CH ₂) ₃	2-Ph-5-Thia	0
10-81	II	(CH ₂) ₂	II	II	CH ₂	Ph(CH ₂) ₃	Me-2-Ph-5-	0
10-82	II	(CH ₂) ₂	II	II	CH ₂	Ph(CH ₂) ₃	Thia	0
10-83	II	(CH ₂) ₂	II	II	CH ₂	Ph(CH ₂) ₃	Me-2-Ph-4-	0
10-84	II	(CH ₂) ₂	II	II	CH ₂	Ph(CH ₂) ₃	Thia	0
10-85	II	(CH ₂) ₂	II	II	CH ₂	Ph(CH ₂) ₃	1-Me-4-Pyrra	0
10-86	II	(CH ₂) ₂	II	II	CH ₂	Ph(CH ₂) ₃	1-Ph-4-Pyrra	0
10-87	II	(CH ₂) ₂	II	II	CH ₂	Ph(CH ₂) ₃	2-Me-4-Pyrra	0
10-88	II	(CH ₂) ₂	II	II	CH ₂	Ph(CH ₂) ₃	2-Ph-4-Pyrra	0
10-89	II	(CH ₂) ₂	II	II	CH ₂	Ph(CH ₂) ₃	2-Me-5-Pyrra	0
10-90	II	(CH ₂) ₂	II	II	CH ₂	Ph(CH ₂) ₃	2-Ph-5-Pyrra	0

[0101]

9-203	II	(CH ₂) ₂	II	II	CH ₂	Ph(CH ₂) ₃	4-AcO-Ph	0
10-1	II	(CH ₂) ₂	II	II	CH ₂	Ph(CH ₂) ₃	Ph	0
10-2	II	(CH ₂) ₂	II	II	CH ₂	Ph(CH ₂) ₃	1-Np	0
10-3	II	(CH ₂) ₂	II	II	CH ₂	Ph(CH ₂) ₃	2-Np	0
10-4	II	(CH ₂) ₂	II	II	CH ₂	Ph(CH ₂) ₃	4-Me-Ph	0
10-5	II	(CH ₂) ₂	II	II	CH ₂	Ph(CH ₂) ₃	4-Et-Ph	0
10-6	II	(CH ₂) ₂	II	II	CH ₂	Ph(CH ₂) ₃	3-IPr-Ph	0
10-7	II	(CH ₂) ₂	II	II	CH ₂	Ph(CH ₂) ₃	4-IPr-Ph	0
10-8	II	(CH ₂) ₂	II	II	CH ₂	Ph(CH ₂) ₃	3-tBu-Ph	0
10-9	II	(CH ₂) ₂	II	II	CH ₂	Ph(CH ₂) ₃	4-tBu-Ph	0
10-10	II	(CH ₂) ₂	II	II	CH ₂	Ph(CH ₂) ₃	3-F-Ph	0
10-11	II	(CH ₂) ₂	II	II	CH ₂	Ph(CH ₂) ₃	4-F-Ph	0
10-12	II	(CH ₂) ₂	II	II	CH ₂	Ph(CH ₂) ₃	4-Cl-Ph	0
10-13	II	(CH ₂) ₂	II	II	CH ₂	Ph(CH ₂) ₃	4-Br-Ph	0
10-14	II	(CH ₂) ₂	II	II	CH ₂	Ph(CH ₂) ₃	3-Ph-Ph	0
10-15	II	(CH ₂) ₂	II	II	CH ₂	Ph(CH ₂) ₃	4-Ph-Ph	0
10-16	II	(CH ₂) ₂	II	II	CH ₂	Ph(CH ₂) ₃	4-Bz-Ph	0
10-17	II	(CH ₂) ₂	II	II	CH ₂	Ph(CH ₂) ₃	4-Bz-Ph	0
10-18	II	(CH ₂) ₂	II	II	CH ₂	Ph(CH ₂) ₃	3-PhO-Ph	0
10-19	II	(CH ₂) ₂	II	II	CH ₂	Ph(CH ₂) ₃	4-PhO-Ph	0
10-20	II	(CH ₂) ₂	II	II	CH ₂	Ph(CH ₂) ₃	3-PhS-Ph	0
10-21	II	(CH ₂) ₂	II	II	CH ₂	Ph(CH ₂) ₃	4-PhS-Ph	0
10-22	II	(CH ₂) ₂	II	II	CH ₂	Ph(CH ₂) ₃	3-PhSO ₂ -Ph	0
10-23	II	(CH ₂) ₂	II	II	CH ₂	Ph(CH ₂) ₃	4-PhSO ₂ -Ph	0
10-24	II	(CH ₂) ₂	II	II	CH ₂	Ph(CH ₂) ₃	3-(Imid-1)-Ph	0
10-25	II	(CH ₂) ₂	II	II	CH ₂	Ph(CH ₂) ₃	4-(Imid-1)-Ph	0
10-26	II	(CH ₂) ₂	II	II	CH ₂	Ph(CH ₂) ₃	3-(Imid-4)-Ph	0
10-27	II	(CH ₂) ₂	II	II	CH ₂	Ph(CH ₂) ₃	4-(Imid-4)-Ph	0
10-28	II	(CH ₂) ₂	II	II	CH ₂	Ph(CH ₂) ₃	3-(Fur-2)-Ph	0
10-29	II	(CH ₂) ₂	II	II	CH ₂	Ph(CH ₂) ₃	4-(Fur-2)-Ph	0
10-30	II	(CH ₂) ₂	II	II	CH ₂	Ph(CH ₂) ₃	3-(Thi-2)-Ph	0
10-31	II	(CH ₂) ₂	II	II	CH ₂	Ph(CH ₂) ₃	4-(Thi-2)-Ph	0
10-32	II	(CH ₂) ₂	II	II	CH ₂	Ph(CH ₂) ₃	3-(Thi-3)-Ph	0
10-33	II	(CH ₂) ₂	II	II	CH ₂	Ph(CH ₂) ₃	4-(Thi-3)-Ph	0
10-34	II	(CH ₂) ₂	II	II	CH ₂	Ph(CH ₂) ₃	3-(Pyr-2)-Ph	0
10-35	II	(CH ₂) ₂	II	II	CH ₂	Ph(CH ₂) ₃	4-(Pyr-2)-Ph	0
10-36	II	(CH ₂) ₂	II	II	CH ₂	Ph(CH ₂) ₃	3-(Pyr-3)-Ph	0
10-37	II	(CH ₂) ₂	II	II	CH ₂	Ph(CH ₂) ₃	4-(Pyr-3)-Ph	0
10-38	II	(CH ₂) ₂	II	II	CH ₂	Ph(CH ₂) ₃	3-(Pyr-4)-Ph	0
10-39	II	(CH ₂) ₂	II	II	CH ₂	Ph(CH ₂) ₃	4-(Pyr-4)-Ph	0

10-140	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Ph(CH ₂) ₄	2-IPrSO ₂ -5-Pyr	0
10-141	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Ph(CH ₂) ₄	2-PhSO ₂ -5-Pyr	0
10-142	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Ph(CH ₂) ₄	2-Ind	0
10-143	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Ph(CH ₂) ₄	3-Ind	0
10-144	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Ph(CH ₂) ₄	1-Me-2-Ind	0
10-145	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Ph(CH ₂) ₄	1-Me-3-Ind	0
10-146	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Ph(CH ₂) ₄	2-Biaid	0
10-147	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Ph(CH ₂) ₄	2-Boaa	0
10-148	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Ph(CH ₂) ₄	2-Bibix	0
10-149	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Ph(CH ₂) ₄	2-Quin	0
10-150	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Ph(CH ₂) ₄	3-Quin	0
10-151	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Ph(CH ₂) ₄	4-Quin	0
10-152	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Ph(CH ₂) ₄	1-Iquin	0
10-153	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Ph(CH ₂) ₄	3-Iquin	0
10-154	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Ph(CH ₂) ₄	4-Iquin	0
10-155	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Ph(CH ₂) ₄	3-MeO-Ph	0
10-156	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Ph(CH ₂) ₄	4-MeO-Ph	0
10-157	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Ph(CH ₂) ₄	3-EtO-Ph	0
10-158	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Ph(CH ₂) ₄	4-EtO-Ph	0
10-159	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Ph(CH ₂) ₄	3-IPrO-Ph	0
10-160	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Ph(CH ₂) ₄	4-IPrO-Ph	0
10-161	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Ph(CH ₂) ₄	3-MeS-Ph	0
10-162	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Ph(CH ₂) ₄	4-MeS-Ph	0
10-163	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Ph(CH ₂) ₄	3-EtS-Ph	0
10-164	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Ph(CH ₂) ₄	4-EtS-Ph	0
10-165	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Ph(CH ₂) ₄	3-IPrS-Ph	0
10-166	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Ph(CH ₂) ₄	4-IPrS-Ph	0
10-167	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Ph(CH ₂) ₄	3-MeSO ₂ -Ph	0
10-168	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Ph(CH ₂) ₄	4-MeSO ₂ -Ph	0
10-169	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Ph(CH ₂) ₄	3-EtSO ₂ -Ph	0
10-170	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Ph(CH ₂) ₄	4-EtSO ₂ -Ph	0
10-171	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Ph(CH ₂) ₄	3-IPrSO ₂ -Ph	0
10-172	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Ph(CH ₂) ₄	4-IPrSO ₂ -Ph	0
10-173	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Ph(CH ₂) ₄	3-(1-Me-Ind-4)-Ph	0
10-174	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Ph(CH ₂) ₄	4-(1-Me-Ind-4)-Ph	0
10-175	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Ph(CH ₂) ₄	Me-2-Ph-4-Ind	0
10-176	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Ph(CH ₂) ₄	1,4-di-Me-2-Ph-5-Ind	0
10-177	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Ph(CH ₂) ₄	1,5-di-Me-2-Ph-4-Ind	0
10-178	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Ph(CH ₂) ₄	3,4-MeO-Ph	0
10-179	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Ph(CH ₂) ₄	4-(4-MeO-Ph)-Ph	0
10-180	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Ph(CH ₂) ₄	4-(3,4-MeO-Ph)-Ph	0
10-181	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Ph(CH ₂) ₄	4-[PhSO ₂ N(Me)]-Ph	0
10-182	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Ph(CH ₂) ₄	4-[(Pyr-3)]-Ph	0

[0102]

10-182	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Ph(CH ₂) ₄	SO ₂ N(Me)-Ph	0
10-184	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Ph(CH ₂) ₄	4-(PhSO ₂ NH)-Ph	0
10-185	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Ph(CH ₂) ₄	4-[(Pyr-3)]-Ph	0
10-186	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Ph(CH ₂) ₄	4-[(Pyr-2)SO ₂]-Ph	0
10-187	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Ph(CH ₂) ₄	4-[(Pyr-2)]-Ph	0
10-188	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Ph(CH ₂) ₄	SO ₂ N(Me)-Ph	0
10-189	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Ph(CH ₂) ₄	4-(4-Me-Ph)-Ph	0
10-190	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Ph(CH ₂) ₄	4-(4-F-Ph)-Ph	0
10-191	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Ph(CH ₂) ₄	4-(4-CF ₃ -Ph)-Ph	0
10-192	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Ph(CH ₂) ₄	2-[PhSO ₂ N(Me)]-5-Ph	0
10-193	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Ph(CH ₂) ₄	2-HO-5-Pyr	0
10-194	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Ph(CH ₂) ₄	2-BzO-5-Pyr	0
10-195	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Ph(CH ₂) ₄	4-[(Pyr-4)SO ₂]-Ph	0
10-196	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Ph(CH ₂) ₄	4-[(Pyr-4)O]-Ph	0
10-197	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Ph(CH ₂) ₄	4-[(Pyr-4)S]-Ph	0
10-198	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Ph(CH ₂) ₄	3-HO-Ph	0
10-199	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Ph(CH ₂) ₄	4-HO-Ph	0
10-200	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Ph(CH ₂) ₄	HO-3,4,5-tri-Me-Ph	0
10-201	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Ph(CH ₂) ₄	4-HO-3,5-di-Me-Ph	0
10-202	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Ph(CH ₂) ₄	3-AcO-Ph	0
10-203	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Ph(CH ₂) ₄	4-AcO-Ph	0

[表11]

例示化合物番号	R ¹	R ²	R ³	R ⁴	Z	W	X	Y
11-1	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Et	Ph	0
11-2	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Et	4-Me-Ph	0
11-3	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Et	4-F-Ph	0
11-4	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Et	4-Bz-Ph	0
11-5	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Et	4-Ph-Ph	0
11-6	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Et	4-PhO-Ph	0
11-7	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Et	4-PhS-Ph	0
11-8	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Et	4-PhSO ₂ -Ph	0
11-9	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Et	4-PhSO ₂ NH-Ph	0
11-10	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Et	4-PhSO ₂ NMe-Ph	0
11-11	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Et	4-(Pyr-2)-Ph	0
11-12	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Et	4-(Pyr-3)-Ph	0

11-13	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Et	4-(Pyr-4)-Ph	0
11-14	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Et	4-(Pyr-2)O-Ph	0
11-15	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Et	4-(Pyr-4)O-Ph	0
11-16	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Et	4-(Pyr-2)S-Ph	0
11-17	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Et	4-(Pyr-4)S-Ph	0
11-18	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Et	4-(Pyr-2)SO ₂ -Ph	0
11-19	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Et	4-(Pyr-4)SO ₂ -Ph	0
11-20	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Et	4-(Pyr-2)SO ₂ NH-Ph	0
11-21	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Et	4-(Pyr-4)SO ₂ NH-Ph	0
11-22	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Et	4-(Pyr-2)SO ₂ NMe-Ph	0
11-23	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Et	4-(Pyr-4)SO ₂ NMe-Ph	0
11-24	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Et	2-Pyr	0
11-25	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Et	3-Pyr	0
11-26	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Et	4-Pyr	0
11-27	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Et	2-Me-5-Pyr	0
11-28	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Et	2-Me-3-Pyr	0
11-29	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Et	2-MeO-5-Pyr	0
11-30	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Et	2-EtO-5-Pyr	0
11-31	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Et	2-IPrO-5-Pyr	0
11-32	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Et	2-MeS-5-Pyr	0
11-33	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Et	2-EtS-5-Pyr	0
11-34	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Et	2-MeSO ₂ -5-Pyr	0
11-35	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Et	2-EtSO ₂ -5-Pyr	0
11-36	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Et	2-Bz-5-Pyr	0
11-37	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Et	2-Ph-6-Pyr	0
11-38	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Et	3-Ph-6-Pyr	0
11-39	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Et	2-PhO-6-Pyr	0
11-40	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Et	2-PhS-6-Pyr	0
11-41	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Et	2-PhSO ₂ -6-Pyr	0

[0103]

[表12]

例示化合物番号	R ¹	R ²	R ³	R ⁴	Z	W	X	Y
12-1	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	MeS	Ph	0
12-2	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	MeS	4-Me-Ph	0
12-3	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	MeS	4-F-Ph	0
12-4	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	MeS	4-Bz-Ph	0
12-5	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	MeS	4-Ph-Ph	0
12-6	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	MeS	4-PhO-Ph	0
12-7	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	MeS	4-PhS-Ph	0
12-8	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	MeS	4-PhSO ₂ -Ph	0
12-9	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	MeS	4-PhSO ₂ NH-Ph	0
12-10	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	MeS	4-PhSO ₂ NMe-Ph	0
12-11	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	MeS	4-(Pyr-2)-Ph	0
12-12	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	MeS	4-(Pyr-3)-Ph	0
12-13	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	MeS	4-(Pyr-4)-Ph	0
12-14	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	MeS	4-(Pyr-2)O-Ph	0

215								216	
15	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	MeS	4-(Pyr-4)O-Ph		0
16	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	MeS	4-(Pyr-2)S-Ph		0
17	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	MeS	4-(Pyr-4)S-Ph		0
18	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	MeS	4-(Pyr-2)SO ₂ -Ph		0
19	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	MeS	4-(Pyr-4)SO ₂ -Ph		0
20	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	MeS	4-(Pyr-2)SO ₂ Me-Ph		0
21	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	MeS	4-(Pyr-4)SO ₂ Me-Ph		0
22	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	MeS	4-(Pyr-2)SO ₂ Me-Ph		0
23	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	MeS	4-(Pyr-4)SO ₂ Me-Ph		0
24	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	MeS	2-Pyr		0
25	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	MeS	3-Pyr		0
26	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	MeS	4-Pyr		0
27	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	MeS	2-Me-6-Pyr		0
28	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	MeS	2-Me-3-Pyr		0
29	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	MeS	2-MeO-6-Pyr		0
30	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	MeS	2-EtO-6-Pyr		0
-31	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	MeS	2-IPrO-5-Pyr		0
-32	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	MeS	2-MeS-5-Pyr		0
-33	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	MeS	2-EtS-6-Pyr		0
-34	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	MeS	2-MeSO ₂ -5-Pyr		0
-35	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	MeS	2-EtSO ₂ -5-Pyr		0
-36	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	MeS	2-Ox-6-Pyr		0
-37	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	MeS	2-Pb-5-Pyr		0
-38	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	MeS	3-Pb-6-Pyr		0
-39	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	MeS	2-PbO-6-Pyr		0
-40	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	MeS	2-PbS-5-Pyr		0
-41	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	MeS	2-PbSO ₂ -5-Pyr		0

14-19	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	4-Me-PhO	4-(F ₃ -4) SO ₂ -Ph	0
14-20	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	4-Me-PhO	4-(F ₃ -2) SO ₂ -Ph	0
14-21	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	4-Me-PhO	Ph	0
14-22	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	4-Me-PhO	4-(F ₃ -4) SO ₂ -Ph	0
14-23	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	4-Me-PhO	4-(F ₃ -2) SO ₂ -Ph	0
14-24	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	4-Me-PhO	2-F ₃	0
14-25	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	4-Me-PhO	3-F ₃	0
14-26	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	4-Me-PhO	4-F ₃	0
14-27	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	4-Me-PhO	2-Me-5-F ₃	0
14-28	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	4-Me-PhO	2-Me-3-F ₃	0
14-29	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	4-Me-PhO	2-Me-5-F ₃	0
14-30	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	4-Me-PhO	2-Et-5-F ₃	0
14-31	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	4-Me-PhO	2-IPtO-5-F ₃	0
14-32	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	4-Me-PhO	2-Me-5-F ₃	0
14-33	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	4-Me-PhO	2-Et-5-F ₃	0
14-34	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	4-Me-PhO	2-Me-5O ₂ -5-F ₃	0
14-35	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	4-Me-PhO	2-Et-5O ₂ -5-F ₃	0
14-36	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	4-Me-PhO	2-Et-5-F ₃	0
14-37	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	4-Me-PhO	2-Ph-5-F ₃	0
14-38	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	4-Me-PhO	3-Ph-6-F ₃	0
14-39	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	4-Me-PhO	2-Ph-5-F ₃	0
14-40	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	4-Me-PhO	2-Ph-5-F ₃	0
14-41	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	4-Me-PhO	2-Ph-5O ₂ -5-F ₃	0
14-42	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	4-Me-PhO	4-(4-Me-Ph)-Ph	0
14-43	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	4-Me-PhO	4-(4-CF ₃ -Ph)-Ph	0
14-44	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	4-Me-PhO	4-(4-F-Ph)-Ph	0
14-45	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	4-Me-PhO	4-(4-Cl-Ph)-Ph	0
14-46	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	4-Me-PhO	4-(4-HO-3,5-di-Me-Ph)-Ph	0
14-47	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	4-Me-PhO	4-(4-MeO-Ph)-Ph	0
14-48	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	4-Me-PhO	4-(4-HIO-Ph)-Ph	0
14-49	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	4-Me-PhO	4-(4-CHCl-Ph)-Ph	0
14-50	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	4-Me-PhO	4-(4-Dma-Ph)-Ph	0
14-51	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	4-Me-PhO	4-(4-Dma-Ph)-Ph	0
14-52	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	4-Me-PhO	4-(4-HOOC-Ph)-Ph	0
14-53	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	4-Me-PhO	4-(4-HOCl-C-Ph)-Ph	0
14-54	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	4-Me-PhO	4-(3-MeO-Ph)-Ph	0
14-55	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	4-Me-PhO	4-(3-HIO-Ph)-Ph	0
14-56	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	4-Me-PhO	4-(3-CHCl-Ph)-Ph	0
14-57	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	4-Me-PhO	4-(3-Dma-Ph)-Ph	0
14-58	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	4-Me-PhO	4-(3-Dma-Ph)-Ph	0
14-59	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	4-Me-PhO	4-(3-HOOC-Ph)-Ph	0

【表 14】

例示 化合物 番号	R ¹	R ²	R ³	R ⁴	Z	W	X	Y
14-1	H	(CH ₃) ₂	H	H	CH ₃	4-Me-Ph	Ph	O
14-2	H	(CH ₃) ₂	H	H	CH ₃	4-Me-Ph	4-Me-Ph	O
14-3	H	(CH ₃) ₂	H	H	CH ₃	4-Me-Ph	4-F-Ph	O
14-4	H	(CH ₃) ₂	H	H	CH ₃	4-Me-Ph	4-Bu-Ph	O
14-5	H	(CH ₃) ₂	H	H	CH ₃	4-Me-Ph	4-Ph-Ph	O
14-6	H	(CH ₃) ₂	H	H	CH ₃	4-Me-Ph	4-PhO-Ph	O
14-7	H	(CH ₃) ₂	H	H	CH ₃	4-Me-Ph	4-PhS-Ph	O
14-8	H	(CH ₃) ₂	H	H	CH ₃	4-Me-Ph	4-PhSO ₂ -Ph	O
14-9	H	(CH ₃) ₂	H	H	CH ₃	4-Me-Ph	4-PhSO ₂ NH-Ph	O
14-10	H	(CH ₃) ₂	H	H	CH ₃	4-Me-Ph	4-PhSO ₂ Me-Ph	O
14-11	H	(CH ₃) ₂	H	H	CH ₃	4-Me-Ph	4-(Pyrr-2)-Ph	O
14-12	H	(CH ₃) ₂	H	H	CH ₃	4-Me-Ph	4-(Pyrr-3)-Ph	O
14-13	H	(CH ₃) ₂	H	H	CH ₃	4-Me-Ph	4-(Pyrr-4)-Ph	O
14-14	H	(CH ₃) ₂	H	H	CH ₃	4-Me-Ph	4-(Pyrr-2)-O-Ph	O
14-15	H	(CH ₃) ₂	H	H	CH ₃	4-Me-Ph	4-(Pyrr-4)-O-Ph	O
14-16	H	(CH ₃) ₂	H	H	CH ₃	4-Me-Ph	4-(Pyrr-2)-S-Ph	O
14-17	H	(CH ₃) ₂	H	H	CH ₃	4-Me-Ph	4-(Pyrr-4)-S-Ph	O
14-18	H	(CH ₃) ₂	H	H	CH ₃	4-Me-Ph	4-(Pyrr-2)-SO ₂ -Ph	O

(特開 2000-344666 (P2000-344666

						Ph	
14-60	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-Me-PhO	4-(3-ROH ₂ -C-Ph)-Ph
14-61	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-Me-PhO	4-(2-MeO-Ph)-Ph
14-62	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-Me-PhO	4-(2-HO-Ph)-Ph
14-63	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-Me-PhO	4-(2-OEt-Ph)-Ph
14-64	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-Me-PhO	4-(3-MeO-Pyr-6)-Ph
14-65	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-Me-PhO	4-(3-Et-O-Pyr-6)-Ph
14-66	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-Me-PhO	4-(3-1-Pr-O-Pyr-6)-Ph
14-67	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-Me-PhO	4-(3-Dma-Pyr-6)-Ph
14-68	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-Me-PhO	4-(3-Dea-Pyr-6)-Ph
14-69	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-Me-PhO	4-(3-Fa-C-Pyr-6)-Ph
14-70	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-Me-PhO	4-(3-OEt-H-Pyr-3)-Ph
14-71	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-Me-PhO	4-Pijz-Ph
14-72	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-Me-PhO	4-Dea-Ph
14-73	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-Me-PhO	2-(4-F-Ph)-5-Pyr
14-74	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-Me-PhO	2-(4-C1-Ph)-5-Pyr
14-75	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-Me-PhO	2-(4-MeO-Ph)-5-Pyr
14-76	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-Me-PhO	2-(4-Et-O-Ph)-5-Pyr
14-77	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-Me-PhO	2-(4-1-Pr-O-Ph)-5-Pyr
14-78	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-Me-PhO	2-1-1pO-5-Pyr
14-79	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-Me-PhO	4-(4-Ac-Ph)-Ph
14-80	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-Me-PhO	4-(3-F-Ph)-Ph
14-81	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-Me-PhO	4-13-C1-Ph-Ph
14-82	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-Me-PhO	4-(3-Me-Ph)-Ph
14-83	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-Me-PhO	4-(3-AcO-Ph)-Ph
14-84	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-Me-PhO	4-(3-Me-Pyr-6)-Ph
14-85	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-Me-PhO	4-(3-Et-Pyr-6)-Ph
14-86	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-Me-PhO	2-(4-Me-Ph)-5-Pyr
14-87	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-Me-PhO	2-(4-CF ₃ -Ph)-5-Pyr
14-88	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-Me-PhO	2-(4-Dma-Ph)-5-Pyr
14-89	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-Me-PhO	2-(3-F-Ph)-5-Pyr

[0106]

223							224		
14-90	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-Me-Ph	2-(3-C1-Ph)-5- Fyr	0	
14-91	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-Me-Ph	2-(3-MeO-Ph)-5- Fyr	0	
14-92	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-Me-Ph	2-(3-Et-O-Ph)-5- Fyr	0	
14-93	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-Me-Ph	2-(3-1-Pr-O-Ph)-5- Fyr	0	
14-94	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-Me-Ph	2-(3-Me-Ph)-5- Fyr	0	
14-95	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-Me-Ph	2-(3-CF ₃ -Ph)-5- Fyr	0	
14-96	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-Me-Ph	2-(3-Ome-Ph)-5- Fyr	0	

[表 1 5]

例示 化合物 番号	R ¹	R ²	R ³	R ⁴	Z	W	X	Y
15-1	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-Et-Ph	Ph	0
15-2	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-Et-Ph	4-Me-Ph	0
15-3	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-Et-Ph	4-F-Ph	0
15-4	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-Et-Ph	4-Bz-Ph	0
15-5	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-Et-Ph	4-Ph-Ph	0
15-6	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-Et-Ph	4-PhO-Ph	0
15-7	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-Et-Ph	4-PhSO ₂ -Ph	0
15-8	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-Et-Ph	4-PhSO ₂ -Ph	0
15-9	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-Et-Ph	4-PhSO ₂ NH-Ph	0
15-10	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-Et-Ph	4-PhSO ₂ NMe-Ph	0
15-11	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-Et-Ph	4-PhSO ₂ NH-Ph	0
15-12	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-Et-Ph	4-(Fyr-2)-Ph	0
15-13	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-Et-Ph	4-(Fyr-2)-Ph	0
15-14	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-Et-Ph	4-(Fyr-2)O-Ph	0
15-15	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-Et-Ph	4-(Fyr-2)O-Ph	0
15-16	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-Et-Ph	4-(Fyr-2)S-Ph	0
15-17	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-Et-Ph	4-(Fyr-2)SO ₂ -Ph	0
15-18	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-Et-Ph	4-(Fyr-2)SO ₂ -Ph	0
15-19	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-Et-Ph	4-(Fyr-2)SO ₂ NH- Ph	0
15-20	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-Et-Ph	4-(Fyr-2)SO ₂ NH- Ph	0
15-21	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-Et-Ph	4-(Fyr-4)SO ₂ NH- Ph	0
15-22	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-Et-Ph	4-(Fyr-2)SO ₂ NH- Ph	0
15-23	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-Et-Ph	4-(Fyr-4)SO ₂ NH- Ph	0
15-24	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-Et-Ph	2-Fyr	0
15-25	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-Et-Ph	2-Fyr	0

15-26	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	4-Et-Ph	4-Fyr	0
15-27	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	4-Et-Ph	2-Me-5-Fyr	0
15-28	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	4-Et-Ph	2-Me-3-Fyr	0
15-29	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	4-Et-Ph	2-Me-5-Pyr	0
15-30	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	4-Et-Ph	2-EtO-5-Fyr	0
15-31	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	4-Et-Ph	2-IPrO-5-Fyr	0
15-32	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	4-Et-Ph	2-MeS-5-Fyr	0
15-33	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	4-Et-Ph	2-EtS-5-Fyr	0
15-34	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	4-Et-Ph	2-MeSO ₂ -6-Fyr	0
15-35	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	4-Et-Ph	2-EtSO ₂ -5-Fyr	0
15-36	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	4-Et-Ph	2-Ba-5-Fyr	0
15-37	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	4-Et-Ph	2-Ph-6-Fyr	0
15-38	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	4-Et-Ph	3-Ph-6-Fyr	0
15-39	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	4-Et-Ph	2-PhO-5-Fyr	0
15-40	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	4-Et-Ph	2-PhS-5-Fyr	0
15-41	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	4-Et-Ph	2-PhSO ₂ -5-Fyr	0
15-42	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	4-Et-PhO	4-(4-Me-Ph)-Ph	0
15-43	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	4-Et-PhO	4-(4-CF ₃ -Ph)-Ph	0
15-44	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	4-Et-PhO	4-(4-F-Ph)-Ph	0
15-45	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	4-Et-PhO	4-(4-Cl-Ph)-Ph	0
15-46	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	4-Et-PhO	4-(4-HO-3,5-di- Me-Ph)-Ph	0
15-47	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	4-Et-PhO	4-(4-MeO-Ph)-Ph	0
15-48	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	4-Et-PhO	4-(4-HO-Ph)-Ph	0
15-49	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	4-Et-PhO	4-(4-OC-Ph)-Ph	0
15-50	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	4-Et-PhO	4-(4-Omea-Ph)- Ph	0
15-51	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	4-Et-PhO	4-(4-Omea-Ph)-Ph	0
15-52	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	4-Et-PhO	4-(4-HOOC-Ph)- Ph	0
15-53	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	4-Et-PhO	4-(4-HOOC-C-Ph)- Ph	0
15-54	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	4-Et-PhO	4-(3-MeO-Ph)-Ph	0
15-55	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	4-Et-PhO	4-(3-HO-Ph)-Ph	0
15-56	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	4-Et-PhO	4-(3-OC-Ph)-Ph	0
15-57	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	4-Et-PhO	4-(3-Omea-Ph)- Ph	0
15-58	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	4-Et-PhO	4-(3-Omea-Ph)-Ph	0
15-59	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	4-Et-PhO	4-(3-HOOC-Ph)- Ph	0
15-60	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	4-Et-PhO	4-(3-HOOC-C-Ph)- Ph	0
15-61	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	4-Et-PhO	4-(2-MeO-Ph)-Ph	0
15-62	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	4-Et-PhO	4-(2-HO-Ph)-Ph	0
15-63	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	4-Et-PhO	4-(2-OC-Ph)-Ph	0
15-64	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	4-Et-PhO	4-(3-MeO-5-Fyr-6)- Ph	0
15-65	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	4-Et-PhO	4-(3-EtO-5-Fyr-6)- Ph	0
15-66	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	4-Et-PhO	4-(3-IPrO-5-Fyr-6)- Ph	0

						-Ph
15-67	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-Et-PhO 4-(2-Dma-Pyr-6)-P h
15-68	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-Et-PhO 4-(2-Dma-Pyr-6)-P h
15-69	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-Et-PhO 4-(2+3C-Pyr-6)-P h
15-70	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-Et-PhO 4-(3-O ₂ N-Pyr-6)-P h
15-71	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-Et-PhO 4-Pip-P <h< td=""></h<>
15-72	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-Et-PhO 4-Dec-Ph
15-73	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	2-(4-F-Ph)-5-P Yr
15-74	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	2-(4-C(1-Ph)-5-P Yr
15-75	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	2-(4-MeO-Ph)-5-P Yr
15-76	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-Et-PhO 2-(4-Et(1-Ph)-5-P Yr
15-77	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-Et-PhO 2-(4-IPrO-Ph)-5-P Yr
15-78	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-Et-PhO 2-TfpO-5-Pyr
15-79	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-(4-AcO-Ph)-Ph O
15-80	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-Et-PhO 4-(3-F-Ph)-Ph O
15-81	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-Et-PhO 4-(3-Cl-Ph)-Ph O
15-82	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-Et-PhO 4-(3-Me-Ph)-Ph O
15-83	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-Et-PhO 4-(3-AcO-Ph)-Ph O
15-94	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-Et-PhO 4-(3-Me-Pyr-6)-P h
15-85	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-Et-PhO 4-(3-Et-Pyr-6)-P h
15-86	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-Et-PhO 2-(4-Me-Ph)-5-P Yr
15-87	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-Et-PhO 2-(4-CF ₃ -Ph)-5-P Yr
15-88	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-Et-PhO 2-(4-Dma-Ph)-5-P Yr
15-89	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-Et-PhO 2-(3-F-Ph)-5-P Yr
15-90	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-Et-PhO 2-(3-Cl-Ph)-5-P Yr
15-91	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-Et-PhO 2-(3-MeO-Ph)-5-P Yr
15-92	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-Et-PhO 2-(3-EtO-Ph)-5-P Yr
15-93	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-Et-PhO 2-(3-IPrO-Ph)-5-P Yr
15-94	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-Et-PhO 2-(3-Me-Ph)-5-P Yr
15-95	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-Et-PhO 2-(3-CF ₃ -Ph)-5-P Yr

例示 化合物 番号	R ¹	R ²	R ³	R ⁴	Z	W	X	Y
16-1	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Ph (CH ₂) ₂	Ph	0
16-2	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Ph (CH ₂) ₂	4-Me-Ph	0
16-3	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Ph (CH ₂) ₂	4-F-Ph	0
16-4	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Ph (CH ₂) ₂	4-Bz-Ph	0
16-5	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Ph (CH ₂) ₂	4-Ph-Ph	0
16-6	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Ph (CH ₂) ₂	4-PhS-Ph	0
16-7	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Ph (CH ₂) ₂	4-PhS-Ph	0
16-8	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Ph (CH ₂) ₂	4-PhSO ₂ -Ph	0
16-9	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Ph (CH ₂) ₂	4-PhSO ₂ Me-Ph	0
16-10	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Ph (CH ₂) ₂	4-PhSO ₂ Me-Ph	0
16-11	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Ph (CH ₂) ₂	4-(Pyr-2)-Ph	0
16-12	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Ph (CH ₂) ₂	4-(Pyr-2)-Ph	0
16-13	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Ph (CH ₂) ₂	4-(Pyr-4)-Ph	0
16-14	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Ph (CH ₂) ₂	4-(Pyr-2)O-Ph	0
16-15	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Ph (CH ₂) ₂	4-(Pyr-4)O-Ph	0
16-16	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Ph (CH ₂) ₂	4-(Pyr-2)S-Ph	0
16-17	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Ph (CH ₂) ₂	4-(Pyr-4)S-Ph	0
16-18	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Ph (CH ₂) ₂	4-(Pyr-2)SO ₂ -Ph	0
16-19	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Ph (CH ₂) ₂	4-(Pyr-4)SO ₂ -Ph	0
16-20	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Ph (CH ₂) ₂	4-(Pyr-2)SO ₂ Me-Ph	0
16-21	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Ph (CH ₂) ₂	4-(Pyr-4)SO ₂ Me-Ph	0
16-22	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Ph (CH ₂) ₂	4-(Pyr-2)SO ₂ Me-Ph	0
16-23	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Ph (CH ₂) ₂	4-(Pyr-4)SO ₂ Me-Ph	0
16-24	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Ph (CH ₂) ₂	2-Pyr	0
16-25	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Ph (CH ₂) ₂	3-Pyr	0
16-26	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Ph (CH ₂) ₂	4-Pyr	0
16-27	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Ph (CH ₂) ₂	2-MeS-5-Pyr	0
16-28	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Ph (CH ₂) ₂	2-MeS-5-Pyr	0
16-29	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Ph (CH ₂) ₂	2-MeO-5-Pyr	0
16-30	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Ph (CH ₂) ₂	2-EtO-5-Pyr	0
16-31	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Ph (CH ₂) ₂	2-1-PrO-6-Pyr	0
16-32	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Ph (CH ₂) ₂	2-MeS-5-Pyr	0
16-33	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Ph (CH ₂) ₂	2-EtS-6-Pyr	0
16-34	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Ph (CH ₂) ₂	2-MeSO ₂ -6-Pyr	0
16-35	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Ph (CH ₂) ₂	2-EtSO ₂ -5-Pyr	0
16-36	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Ph (CH ₂) ₂	2-Me-6-Pyr	0

Z31						Z32					
16-37	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	Ph(Cl ₂) ₂	2-Ph-5-Pyr	0			
16-38	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	Ph(Cl ₂) ₂	3-Ph-6-Pyr	0			
16-39	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	Ph(Cl ₂) ₂	2-PhO-5-Pyr	0			
16-40	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	Ph(Cl ₂) ₂	2-PhS-5-Pyr	0			
16-41	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	Ph(Cl ₂) ₂	2-PhSO ₂ -5-Pyr	0			

[表 17]

例示 化合物 番号	R ¹	R ²	R ³	R ⁴	Z	W	X	Y
17-1	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	PhS	Ph	0
17-2	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	PhS	4-Me-Ph	0
17-3	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	PhS	4-F-Ph	0
17-4	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	PhS	4-Bz-Ph	0
17-5	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	PhS	4-Ph-Ph	0
17-6	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	PhS	4-PhO-Ph	0
17-7	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	PhS	4-PhS-Ph	0
17-8	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	PhS	4-PhSO ₂ -Ph	0
17-9	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	PhS	4-PhSO ₂ Mi-Ph	0
17-10	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	PhS	4-PhSO ₂ Me-Ph	0
17-11	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	PhS	4-(Fyr-2)-Ph	0
17-12	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	PhS	4-(Fyr-3)-Ph	0
17-13	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	PhS	4-(Fyr-4)-Ph	0
17-14	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	PhS	4-(Fyr-2)O-Ph	0
17-15	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	PhS	4-(Fyr-4)O-Ph	0
17-16	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	PhS	4-(Fyr-2)S-Ph	0
17-17	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	PhS	4-(Fyr-4)S-Ph	0
17-18	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	PhS	4-(Fyr-2)SO ₂ -Ph	0
17-19	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	PhS	4-(Fyr-4)SO ₂ -Ph	0
17-20	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	PhS	4-(Fyr-2)SO ₂ Mi-Ph	0
17-21	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	PhS	4-(Fyr-4)SO ₂ Mi-Ph	0
17-22	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	PhS	4-(Fyr-2)SO ₂ Me-Ph	0
17-23	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	PhS	4-(Fyr-4)SO ₂ Me-Ph	0
17-24	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	PhS	2-Fyr	0
17-25	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	PhS	3-Fyr	0
17-26	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	PhS	4-Fyr	0
17-27	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	PhS	2-Me-5-Pyr	0
17-28	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	PhS	2-Me-3-Pyr	0
17-29	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	PhS	2-MeO-5-Pyr	0
17-30	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	PhS	2-EtO-5-Pyr	0
17-31	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	PhS	2-IPrO-5-Pyr	0
17-32	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	PhS	2-MeS-5-Pyr	0
17-33	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	PhS	2-EtS-5-Pyr	0
17-34	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	PhS	2-MeSO ₂ -5-Pyr	0
17-35	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	PhS	2-EtSO ₂ -5-Pyr	0
17-36	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	PhS	2-Bz-5-Pyr	0
17-37	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	PhS	2-Ph-5-Pyr	0
17-38	H	(Cl ₂) ₂	H	H	Cl ₂	PhS	3-Ph-6-Pyr	0

233									
17-39	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	PhS	2-PhO-5-Pyr	0	
17-40	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	PhS	2-PhS-5-Pyr	0	
17-41	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	PhS	2-PhSO ₂ -5-Pyr	0	
17-42	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	PhS	4-(4-Me-Ph)-Ph	0	
17-43	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	PhS	4-(4-Cl-Ph)-Ph	0	
17-44	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	PhS	4-(4-F-Ph)-Ph	0	
17-45	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	PhS	4-(4-Cl-Ph)-Ph	0	
17-46	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	PhS	4-(4-HO-3,5-di-Me-Ph)-Ph	0	
17-47	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	PhS	4-(4-MeO-Ph)-Ph	0	
17-48	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	PhS	4-(4-HO-Ph)-Ph	0	
17-49	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	PhS	4-(4-OH-C-Ph)-Ph	0	
17-50	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	PhS	4-(4-Dma-Ph)-Ph	0	
17-51	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	PhS	4-(4-Dma-Ph)-Ph	0	
17-52	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	PhS	4-(4-HOOC-Ph)-Ph	0	
17-53	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	PhS	4-(4-HOOC-C-Ph)-Ph	0	
17-54	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	PhS	4-(3-MeO-Ph)-Ph	0	
17-55	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	PhS	4-(3-HO-Ph)-Ph	0	
17-56	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	PhS	4-(3-OH-C-Ph)-Ph	0	
17-57	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	PhS	4-(3-Dma-Ph)-Ph	0	
17-58	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	PhS	4-(3-Dma-Ph)-Ph	0	
17-59	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	PhS	4-(3-HOOC-Ph)-Ph	0	
17-60	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	PhS	4-(3-HOOC-C-Ph)-Ph	0	
17-61	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	PhS	4-(2-MeO-Ph)-Ph	0	
17-62	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	PhS	4-(2-HO-Ph)-Ph	0	
17-63	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	PhS	4-(2-OH-C-Ph)-Ph	0	
17-64	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	PhS	4-(3-MeO-Pyr-6)-Ph	0	
17-65	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	PhS	4-(3-EtO-Pyr-6)-Ph	0	
17-66	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	PhS	4-(3-IPrO-Pyr-6)-Ph	0	
17-67	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	PhS	4-(3-Dma-Pyr-6)-Ph	0	
17-68	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	PhS	4-(3-Dma-Pyr-6)-Ph	0	
17-69	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	PhS	4-(3-F ₃ C-Pyr-6)-Ph	0	
17-70	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	PhS	4-(3-O ₂ N-Pyr-6)-Ph	0	
17-71	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	PhS	4-IPr-Ph	0	
17-72	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	PhS	4-Dma-Ph	0	
17-73	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	PhS	2-(4-F-Ph)-5-Pyr	0	
17-74	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	PhS	2-(4-Cl-Ph)-5-Pyr	0	
17-75	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	PhS	2-(4-MeO-Ph)-5-Pyr	0	
17-76	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	PhS	2-(4-EtO-Ph)-5-Pyr	0	
17-77	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	PhS	2-(4-IPrO-Ph)-5-Pyr	0	
17-78	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	PhS	2-TfPO-5-Pyr	0	

[表18]

例示 化合物 番号	R ¹	R ²	R ³	R ⁴	Z	W	X	Y
18-1	Me	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	EtO	Ph	0
18-2	Me	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	EtO	4-Ph-Ph	0

20-5	Me	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	4-(Pyr-4)-Ph	0
20-6	Me	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	2-Pyr	0
20-7	Me	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	3-Pyr	0
20-8	Me	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	4-Pyr	0
20-9	Me	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	2-Me-5-Pyr	0
20-10	Me	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	2-Me-3-Pyr	0
20-11	Me	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	2-MeO-5-Pyr	0
20-12	Me	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	2-EtO-5-Pyr	0
20-13	Me	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	2-IPrO-5-Pyr	0
20-14	Me	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	2-MeS-5-Pyr	0
20-15	Me	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	2-EtS-5-Pyr	0
20-16	Me	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	2-PhS-5-Pyr	0
20-17	Me	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	3-Ph-5-Pyr	0
20-18	Me	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	4-(4-Me-Ph)-Ph	0
20-19	Me	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	4-(4-F-Ph)-Ph	0
20-20	Me	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	4-(4-HO-3,5-di-Me-Ph)-Ph	0
20-21	Me	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	4-(4-MeO-Ph)-Ph	0
20-22	Me	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	4-(4-HO-Ph)-Ph	0
20-23	Me	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	4-(4-OH-C-Ph)-Ph	0
20-24	Me	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	4-(4-Dma-Ph)-Ph	0
20-25	Me	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	4-(3-MeO-Ph)-Ph	0
20-26	Me	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	4-(3-HO-Ph)-Ph	0
20-27	Me	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	4-(3-Dma-Ph)-Ph	0
20-28	Me	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	4-(2-MeO-Ph)-Ph	0
20-29	Me	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	4-(2-HO-Ph)-Ph	0
20-30	Me	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	4-(3-MeO-Pyr-6)-Ph	0
20-31	Me	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	4-(3-EtO-Pyr-6)-Ph	0
20-32	Me	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	4-(3-IPrO-Pyr-6)-Ph	0
20-33	Me	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	4-(3-Dma-Pyr-6)-Ph	0
20-34	Me	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	4-(3-Dma-Pyr-6)-Ph	0
20-35	Me	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	4-(3-F ₃ C-Pyr-6)-Ph	0
20-36	Me	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	4-(3-O ₂ N-Pyr-6)-Ph	0
20-37	Me	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	2-(4-F-Ph)-5-Pyr	0
20-38	Me	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	2-(4-Cl-Ph)-5-Pyr	0
20-39	Me	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	2-(4-MeO-Ph)-5-Pyr	0
20-40	Me	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	2-(4-EtO-Ph)-5-Pyr	0
20-41	Me	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	2-(4-IPrO-Ph)-5-Pyr	0
20-42	Me	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	2-TfPO-5-Pyr	0
20-43	Et	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	4-Ph-Ph	0

[0109]

[0110]

[0111]

235									
18-3	Me	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	EtO	4-(Pyr-2)-Ph	0	
18-4	Me	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	EtO	4-(Pyr-3)-Ph	0	
18-5	Me	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	EtO	4-(Pyr-4)-Ph	0	
18-6	Me	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	EtO	2-Pyr	0	
18-7	Me	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	EtO	3-Pyr	0	
18-8	Me	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	EtO	4-Pyr	0	
18-9	Me	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	EtO	2-Me-5-Pyr	0	
18-10	Me	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	EtO	2-Me-3-Pyr	0	
18-11	Me	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	EtO	2-MeO-5-Pyr	0	
18-12	Me	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	EtO	2-EtO-5-Pyr	0	
18-13	Me	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	EtO	2-IPrO-5-Pyr	0	
18-14	Me	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	EtO	2-MeS-5-Pyr	0	
18-15	Me	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	EtO	2-EtS-5-Pyr	0	
18-16	Me	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	EtO	2-PhS-5-Pyr	0	
18-17	Me	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	EtO	3-Ph-6-Pyr	0	

[表19]

例示 化合物 番号	R ¹	R ²	R ³	R ⁴	Z	W	X	Y
19-1	Me	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pr	Ph	0
19-2	Me	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pr	4-Ph-Ph	0
19-3	Me	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pr	4-(Pyr-2)-Ph	0
19-4	Me	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pr	4-(Pyr-3)-Ph	0
19-5	Me	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pr	4-(Pyr-4)-Ph	0
19-6	Me	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pr	2-Pyr	0
19-7	Me	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pr	3-Pyr	0
19-8	Me	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pr	4-Pyr	0
19-9	Me	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pr	2-Me-5-Pyr	0
19-10	Me	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pr	2-Me-3-Pyr	0
19-11	Me	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pr	2-MeO-5-Pyr	0
19-12	Me	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pr	2-EtO-5-Pyr	0
19-13	Me	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pr	2-IPrO-5-Pyr	0
19-14	Me	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pr	2-MeS-5-Pyr	0
19-15	Me	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pr	2-EtS-5-Pyr	0
19-16	Me	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pr	2-PhS-5-Pyr	0
19-17	Me	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pr	3-Ph-6-Pyr	0

[表20]

例示 化合物 番号	R ¹	R ²	R ³	R ⁴	Z	W	X	Y
20-1	Me	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	Ph	0
20-2	Me	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	4-Ph-Ph	0
20-3	Me	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	4-(Pyr-2)-Ph	0
20-4	Me	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	4-(Pyr-3)-Ph	0

239							240	
20-44	Et	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	4-(Pyr-2)-Ph	0
20-45	Et	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	4-(Pyr-3)-Ph	0
20-46	Et	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	4-(Pyr-4)-Ph	0
20-47	Et	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	4-(3-MeO-Pyr-6)-Ph	0
20-48	Et	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	4-(3-Dma-Pyr-6)-Ph	0
20-49	Et	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	2-(4-F-Ph)-5-Pyr	0
20-50	Et	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	2-(4-MeO-Ph)-5-Pyr	0
20-51	Et	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	2-Tf-pO-5-Pyr	0
20-52	Bu	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	4-Ph-Ph	0
20-53	Bu	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	4-(Pyr-2)-Ph	0
20-54	Bu	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	4-(Pyr-3)-Ph	0
20-55	Bu	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	4-(Pyr-4)-Ph	0
20-56	Bu	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	4-(3-MeO-Pyr-6)-Ph	0
20-57	Bu	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	4-(3-Dma-Pyr-6)-Ph	0
20-58	Bu	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	2-(4-F-Ph)-5-Pyr	0
20-59	Bu	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	2-(4-MeO-Ph)-5-Pyr	0
20-60	Bu	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	2-Tf-pO-5-Pyr	0
20-61	Bz	(CH ₂) ₂	0	0	CH ₂	Bu	4-Ph-Ph	0
20-62	Bz	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	4-(Pyr-2)-Ph	0
20-63	Bz	(CH ₂) ₂	0	0	CH ₂	Bu	4-(Pyr-3)-Ph	0
20-64	Bz	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	4-(Pyr-4)-Ph	0
20-65	Bz	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	4-(3-MeO-Pyr-6)-Ph	0
20-66	Bz	(CH ₂) ₂	0	0	CH ₂	Bu	4-(3-Dma-Pyr-6)-Ph	0
20-67	Bz	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	2-(4-F-Ph)-5-Pyr	0
20-68	Bz	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	2-(4-MeO-Ph)-5-Pyr	0
20-69	Bz	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	2-Tf-pO-5-Pyr	0
20-70	Pyr	(CH ₂) ₂	H	0	CH ₂	Bu	4-Ph-Ph	0
20-71	Pyr	(CH ₂) ₂	H	0	CH ₂	Bu	4-(Pyr-2)-Ph	0
20-72	Pyr	(CH ₂) ₂	H	0	CH ₂	Bu	4-(Pyr-3)-Ph	0
20-73	Pyr	(CH ₂) ₂	0	0	CH ₂	Bu	4-(Pyr-4)-Ph	0
20-74	Pyr	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	4-(3-MeO-Pyr-6)-Ph	0
20-75	Pyr	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	4-(3-Dma-Pyr-6)-Ph	0
20-76	Pyr	(CH ₂) ₂	0	0	CH ₂	Bu	2-(4-F-Ph)-5-Pyr	0
20-77	Pyr	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	2-(4-MeO-Ph)-5-Pyr	0
20-78	Pyr	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	2-Tf-pO-5-Pyr	0
20-79	Me	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	4-Ph-Ph	0
20-80	Me	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	4-(Pyr-2)-Ph	0
20-81	Me	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	4-(Pyr-3)-Ph	0
20-82	Me	(CH ₂) ₂	0	0	CH ₂	Bu	4-(Pyr-4)-Ph	0
20-83	Me	(CH ₂) ₂	0	0	CH ₂	Bu	4-(3-MeO-Pyr-6)-Ph	0
20-84	Me	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	4-(3-Dma-Pyr-6)-Ph	0
20-85	Me	(CH ₂) ₂	0	0	CH ₂	Bu	2-(4-F-Ph)-5-Pyr	0
20-86	Me	(CH ₂) ₂	0	0	CH ₂	Bu	2-(4-MeO-Ph)-5-Pyr	0
20-87	Me	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	2-Tf-pO-5-Pyr	0

241						242		
21-1	Me	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pen	Ph	0
21-2	Me	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pen	4-Ph-Ph	0
21-3	Me	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pen	4-(Pyr-2)-Ph	0
21-4	Me	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pen	4-(Pyr-3)-Ph	0
21-5	Me	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pen	4-(Pyr-4)-Ph	0
21-6	Me	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pen	2-Pyr	0
21-7	Me	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pen	3-Pyr	0
21-8	Me	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pen	4-Pyr	0
21-9	Me	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pen	2-Me-5-Pyr	0
21-10	Me	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pen	2-Me-3-Pyr	0
21-11	Me	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pen	2-Me-5-Pyr	0
21-12	Me	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pen	2-EtO-5-Pyr	0
21-13	Me	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pen	2-PrO-5-Pyr	0
21-14	Me	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pen	2-Me-5-Pyr	0
21-15	Me	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pen	2-Et-5-Pyr	0
21-16	Me	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pen	2-Ph-5-Pyr	0
21-17	Me	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pen	3-Ph-6-Pyr	0

[0113]

[表 2 2]

例示 化合物 番号	R ¹	R ²	R ³	R ⁴	Z	W	X	Y
22-1	Me	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	MeS	Ph	0
22-2	Me	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	MeS	4-Ph-Ph	0
22-3	Me	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	MeS	4-(Pyr-2)-Ph	0
22-4	Me	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	MeS	4-(Pyr-3)-Ph	0
22-5	Me	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	MeS	4-(Pyr-4)-Ph	0
22-6	Me	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	MeS	2-Pyr	0
22-7	Me	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	MeS	3-Pyr	0
22-8	Me	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	MeS	4-Pyr	0
22-9	Me	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	MeS	2-Me-5-Pyr	0
22-10	Me	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	MeS	2-Me-3-Pyr	0
22-11	Me	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	MeS	2-Me-5-Pyr	0
22-12	Me	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	MeS	2-EtO-5-Pyr	0
22-13	Me	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	MeS	2-PrO-5-Pyr	0
22-14	Me	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	MeS	2-Me-5-Pyr	0
22-15	Me	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	MeS	2-Et-5-Pyr	0
22-16	Me	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	MeS	2-Ph-5-Pyr	0
22-17	Me	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	MeS	3-Ph-6-Pyr	0

[0114]

[表 2 3]

例示 化合物 番号	R ¹	R ²	R ³	R ⁴	Z	W	X	Y
23-1	Me	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	PhO	Ph	0

[0117]

245						246		
25-4	Me	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	4-(Pyr-3)-Ph	0
25-5	Me	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	4-(Pyr-4)-Ph	0
25-6	Me	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	2-Pyr	0
25-7	Me	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	3-Pyr	0
25-8	Me	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	4-Pyr	0
25-9	Me	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	2-Me-5-Pyr	0
25-10	Me	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	2-Me-3-Pyr	0
25-11	Me	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	2-Me-5-Pyr	0
25-12	Me	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	2-EtO-5-Pyr	0
25-13	Me	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	2-PrO-5-Pyr	0
25-14	Me	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	2-Me-5-Pyr	0
25-15	Me	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	2-Et-5-Pyr	0
25-16	Me	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	2-Ph-5-Pyr	0
25-17	Me	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	3-Ph-6-Pyr	0

[表 2 6]

例示 化合物 番号	R ¹	R ²	R ³	R ⁴	Z	W	X	Y
26-1	Me	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	PhS	Ph	0
26-2	Me	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	PhS	4-Ph-Ph	0
26-3	Me	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	PhS	4-(Pyr-2)-Ph	0
26-4	Me	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	PhS	4-(Pyr-3)-Ph	0
26-5	Me	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	PhS	4-(Pyr-4)-Ph	0
26-6	Me	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	PhS	2-Pyr	0
26-7	Me	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	PhS	3-Pyr	0
26-8	Me	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	PhS	4-Pyr	0
26-9	Me	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	PhS	2-Me-5-Pyr	0
26-10	Me	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	PhS	2-Me-3-Pyr	0
26-11	Me	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	PhS	2-Me-5-Pyr	0
26-12	Me	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	PhS	2-EtO-5-Pyr	0
26-13	Me	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	PhS	2-PrO-5-Pyr	0
26-14	Me	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	PhS	2-Me-5-Pyr	0
26-15	Me	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	PhS	2-Et-5-Pyr	0
26-16	Me	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	PhS	2-Ph-5-Pyr	0
26-17	Me	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	PhS	3-Ph-6-Pyr	0

[0118]

[表 2 7]

例示 化合物 番号	R ¹	R ²	R ³	R ⁴	Z	W	X	Y
27-1	Me	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Ph(CH ₂) ₃	Ph	0
27-2	Me	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Ph(CH ₂) ₃	4-Ph-Ph	0
27-3	Me	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Ph(CH ₂) ₃	4-(Pyr-2)-Ph	0
27-4	Me	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Ph(CH ₂) ₃	4-(Pyr-3)-Ph	0
27-5	Me	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Ph(CH ₂) ₃	4-(Pyr-4)-Ph	0

243						244		
23-2	Me	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	PhO	4-Ph-Ph	0
23-3	Me	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	PhO	4-(Pyr-2)-Ph	0
23-4	Me	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	PhO	4-(Pyr-3)-Ph	0
23-5	Me	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	PhO	4-(Pyr-4)-Ph	0
23-6	Me	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	PhO	2-Pyr	0
23-7	Me	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	PhO	3-Pyr	0
23-8	Me	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	PhO	4-Pyr	0
23-9	Me	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	PhO	2-Me-5-Pyr	0
23-10	Me	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	PhO	2-Me-3-Pyr	0
23-11	Me	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	PhO	2-Me-5-Pyr	0
23-12	Me	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	PhO	2-EtO-5-Pyr	0
23-13	Me	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	PhO	2-PrO-5-Pyr	0
23-14	Me	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	PhO	2-Me-5-Pyr	0
23-15	Me	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	PhO	2-Et-5-Pyr	0
23-16	Me	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	PhO	2-Ph-5-Pyr	0
23-17	Me	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	PhO	3-Ph-6-Pyr	0

[0115]

[表 2 4]

例示 化合物 番号	R ¹	R ²	R ³	R ⁴	Z	W	X	Y
24-1	Me	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-IPr-PhO	Ph	0
24-2	Me	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-IPr-PhO	4-Ph-Ph	0
24-3	Me	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-IPr-PhO	4-(Pyr-2)-Ph	0
24-4	Me	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-IPr-PhO	4-(Pyr-3)-Ph	0
24-5	Me	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-IPr-PhO	4-(Pyr-4)-Ph	0
24-6	Me	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-IPr-PhO	2-Pyr	0
24-7	Me	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-IPr-PhO	3-Pyr	0
24-8	Me	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-IPr-PhO	4-Pyr	0
24-9	Me	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-IPr-PhO	2-Me-5-Pyr	0
24-10	Me	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-IPr-PhO	2-Me-3-Pyr	0
24-11	Me	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-IPr-PhO	2-Me-5-Pyr	0
24-12	Me	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-IPr-PhO	2-EtO-5-Pyr	0
24-13	Me	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-IPr-PhO	2-PrO-5-Pyr	0
24-14	Me	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-IPr-PhO	2-Me-5-Pyr	0
24-15	Me	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-IPr-PhO	2-Et-5-Pyr	0
24-16	Me	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-IPr-PhO	2-Ph-5-Pyr	0
24-17	Me	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-IPr-PhO	3-Ph-6-Pyr	0

[0116]

[表 2 5]

例示 化合物 番号	R ¹	R ²	R ³	R ⁴	Z	W	X	Y
25-1	Me	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	Ph	0
25-2	Me	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	4-Ph-Ph	0
25-3	Me	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	4-(Pyr-2)-Ph	0

247						248		
27-6	Me	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Ph(CH ₂) ₃	2-Pyr	0
27-7	Me	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Ph(CH ₂) ₃	3-Pyr	0
27-8	Me	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Ph(CH ₂) ₃	4-Pyr	0
27-9	Me	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Ph(CH ₂) ₃	2-Me-5-Pyr	0
27-10	Me	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Ph(CH ₂) ₃	2-Me-3-Pyr	0
27-11	Me	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Ph(CH ₂) ₃	2-Me-5-Pyr	0
27-12	Me	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Ph(CH ₂) ₃	2-EtO-5-Pyr	0
27-13	Me	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Ph(CH ₂) ₃	2-PrO-5-Pyr	0
27-14	Me	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Ph(CH ₂) ₃	2-Me-5-Pyr	0
27-15	Me	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Ph(CH ₂) ₃	2-Et-5-Pyr	0
27-16	Me	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Ph(CH ₂) ₃	2-Ph-5-Pyr	0
27-17	Me	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Ph(CH ₂) ₃	2-Ph-6-Pyr	0

251							252	
29-30	H	(Cl ₂) ₂	H	H ₂	Cl ₂	Pr	4-(2-HO-Ph)-Ph	0
29-31	H	(Cl ₂) ₂	H	H ₂	Cl ₂	Pr	4-(3-Hydro-Pyr-6)-Ph	0
29-32	H	(Cl ₂) ₂	H	H ₂	Cl ₂	Pr	4-(3-Eto-Pyr-6)-Ph	0
29-33	H	(Cl ₂) ₂	H	H ₂	Cl ₂	Pr	4-(3-1PrO-Pyr-6)-Ph	0
29-34	H	(Cl ₂) ₂	H	H ₂	Cl ₂	Pr	4-(3-Dao-Pyr-6)-Ph	0
29-35	H	(Cl ₂) ₂	H	H ₂	Cl ₂	Pr	4-(3-Duo-Pyr-6)-Ph	0
29-36	H	(Cl ₂) ₂	H	H ₂	Cl ₂	Pr	4-(3-F ₃ C-Pyr-6)-Ph	0
29-37	H	(Cl ₂) ₂	H	H ₂	Cl ₂	Pr	4-(3-O ₂ Et-Pyr-6)-Ph	0
29-38	H	(Cl ₂) ₂	H	H ₂	Cl ₂	Pr	2-(4-F-Ph)-5-Pyr	0
29-39	H	(Cl ₂) ₂	H	H ₂	Cl ₂	Pr	2-(4-Cl-Ph)-5-Pyr	0
29-40	H	(Cl ₂) ₂	H	H ₂	Cl ₂	Pr	2-(4-H ₂ O-Ph)-5-Pyr	0
29-41	H	(Cl ₂) ₂	H	H ₂	Cl ₂	Pr	2-(4-Eto-Ph)-5-Pyr	0
29-42	H	(Cl ₂) ₂	H	H ₂	Cl ₂	Pr	2-(4-1PrO-Ph)-5-Pyr	0
29-43	H	(Cl ₂) ₂	H	H ₂	Cl ₂	Pr	2-TfO-5-Pyr	0

【表 30】

例所 化合物 番号	R ¹	R ²	R ³	R ⁴	Z	W	X	Y
30-1	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	Bu	Ph	0
30-2	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	Bu	4-(Ph)-Ph	0
30-3	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	Bu	4-(F ₃ C)-Ph	0
30-4	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	Bu	4-(F ₃ C)-Ph	0
30-5	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	Bu	4-(F ₃ C)-Ph	0
30-6	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	Bu	2-F ₃ C	0
30-7	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	Bu	3-F ₃ C	0
30-8	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	Bu	4-F ₃ C	0
30-9	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	Bu	2-Me-5-F ₃ C	0
30-10	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	Bu	2-Me-3-F ₃ C	0
30-11	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	Bu	2-Me-6-F ₃ C	0
30-12	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	Bu	2-EtO-5-F ₃ C	0
30-13	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	Bu	2-PrO-6-F ₃ C	0
30-14	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	Bu	2-Me-5-F ₃ C	0
30-15	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	Bu	2-Et-5-F ₃ C	0
30-16	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	Bu	2-Ph-5-F ₃ C	0
30-17	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	Bu	3-Ph-6-F ₃ C	0
30-18	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	Bu	4-(4-Me-Ph)-Ph	0
30-19	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	Bu	4-(4-F-Ph)-Ph	0
30-20	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	Bu	4-(4-Cl-Ph)-Ph	0
30-21	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	Bu	4-(4-HO-3,5-di-Me-Ph)-Ph	0
30-22	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	Bu	4-(4-MeO-Ph)-Ph	0
30-23	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	Bu	4-(4-HO-Ph)-Ph	0
30-24	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	Bu	4-(4-Cl-Ph)-Ph	0
30-25	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	Bu	4-(4-Ome-Ph)-Ph	0
30-26	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	Bu	4-(3-MeO-Ph)-Ph	0
30-27	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	Bu	4-(3-HO-Ph)-Ph	0
30-28	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	Bu	4-(3-Ome-Ph)-Ph	0

(特開 2000-344666 (P2000-344666)

22-5							22-6	
32-5	H	(Cl ₂) ₂	H	Me	Cl ₂	MeS	4-(Fyr)-4-Ph	0
32-6	H	(Cl ₂) ₂	H	Me	Cl ₂	MeS	2-Fyr	0
32-7	H	(Cl ₂) ₂	H	Me	Cl ₂	MeS	3-Fyr	0
32-8	H	(Cl ₂) ₂	H	Me	Cl ₂	MeS	4-Fyr	0
32-9	H	(Cl ₂) ₂	H	Me	Cl ₂	MeS	2-MeS-5-Fyr	0
32-10	H	(Cl ₂) ₂	H	Me	Cl ₂	MeS	2-MeS-3-Fyr	0
32-11	H	(Cl ₂) ₂	H	Me	Cl ₂	MeS	2-MeS-5-Fyr	0
32-12	H	(Cl ₂) ₂	H	Me	Cl ₂	MeS	2-EtO-5-Fyr	0
32-13	H	(Cl ₂) ₂	H	Me	Cl ₂	MeS	2-IPrO-5-Fyr	0
32-14	H	(Cl ₂) ₂	H	Me	Cl ₂	MeS	2-MeS-6-Fyr	0
32-15	H	(Cl ₂) ₂	H	Me	Cl ₂	MeS	2-EtS-5-Fyr	0
32-16	H	(Cl ₂) ₂	H	Me	Cl ₂	MeS	2-Ph-6-Fyr	0
32-17	H	(Cl ₂) ₂	H	Me	Cl ₂	MeS	3-Ph-6-Fyr	0

【表 3 3】

序号	R ¹	R ²	R ³	R ⁴	Z	W	X	Y
33-1	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	PhD	Ph	0
33-2	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	PhD	4-Ph-Ph	0
33-3	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	PhD	4-(F ₃ Y-2)-Ph	0
33-4	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	PhD	4-(F ₃ Y-3)-Ph	0
33-5	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	PhD	4-(F ₃ Y-4)-Ph	0
33-6	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	PhD	2-F ₃ Y	0
33-7	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	PhD	3-F ₃ Y	0
33-8	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	PhD	4-F ₃ Y	0
33-9	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	PhD	2-Me-5-F ₃ Y	0
33-10	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	PhD	2-Me-3-F ₃ Y	0
33-11	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	PhD	2-Me-0-5-F ₃ Y	0
33-12	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	PhD	2-Et-0-5-F ₃ Y	0
33-13	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	PhD	2-1Pr-0-5-F ₃ Y	0
33-14	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	PhD	2-Me-5-6-F ₃ Y	0
33-15	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	PhD	2-Et-5-6-F ₃ Y	0
33-16	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	PhD	2-Ph-5-F ₃ Y	0
33-17	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	PhD	3-Ph-6-F ₃ Y	0
33-18	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	PhD	4-(4-Me-Ph)-Ph	0
33-19	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	PhD	4-(4-F-Ph)-Ph	0
33-20	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	PhD	4-(4-Cl-Ph)-Ph	0
33-21	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	PhD	4-(4-Me-3,5-di-Me-Ph)-Ph	0
33-22	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	PhD	4-(4-Me-Ph)-Ph	0
33-23	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	PhD	4-(4-Me-Ph)-Ph	0
33-24	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	PhD	4-(4-OH-Ph)-Ph	0
33-25	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	PhD	4-(4-Me-Ph)-Ph	0
33-26	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	PhD	4-(2-Me-Ph)-Ph	0
33-27	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	PhD	4-(3-MU-Ph)-Ph	0
33-28	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	PhD	4-(3-Ima-Ph)-Ph	0
33-29	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	PhD	4-(2-Me-0-Ph)-Ph	0

【表 3 2】

257									
33-30	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	Ph	4-(2-HO-Ph)-Ph	0	
33-31	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	Ph	4-(3-MeO-Pyr-6)-Ph	0	
33-32	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	Ph	4-(3-EtO-Pyr-6)-Ph	0	
33-33	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	Ph	4-(3-PrO-Pyr-6)-Ph	0	
33-34	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	Ph	4-(3-Dma-Pyr-6)-Ph	0	
33-35	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	Ph	4-(3-Dma-Pyr-6)-Ph	0	
33-36	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	Ph	4-(3-F ₃ C-Pyr-6)-Ph	0	

258									
33-37	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	Ph	4-(3-O ₂ N-Pyr-6)-Ph	0	
33-38	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	Ph	2-(4-F-Ph)-5-Pyr	0	
33-39	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	Ph	2-(4-Cl-Ph)-5-Pyr	0	
33-40	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	Ph	2-(4-MeO-Ph)-5-Pyr	0	
33-41	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	Ph	2-(4-EtO-Ph)-5-Pyr	0	
33-42	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	Ph	2-(4-PrO-Ph)-5-Pyr	0	
33-43	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	Ph	2-TfO-5-Pyr	0	
33-44	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	Ph	4-(4-AcO-Ph)-Ph	0	
33-45	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	Ph	4-(3-F-Ph)-Ph	0	
33-46	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	Ph	4-(3-Cl-Ph)-Ph	0	
33-47	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	Ph	4-(3-Me-Ph)-Ph	0	
33-48	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	Ph	4-(3-AcO-Ph)-Ph	0	
33-49	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	Ph	4-(3-Me-Pyr-6)-Ph	0	
33-50	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	Ph	4-(3-Et-Pyr-6)-Ph	0	
33-51	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	Ph	2-(4-Me-Ph)-5-Pyr	0	
33-52	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	Ph	2-(4-CF ₃ -Ph)-5-Pyr	0	
33-53	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	Ph	2-(4-Dma-Ph)-5-Pyr	0	
33-54	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	Ph	2-(3-F-Ph)-5-Pyr	0	
33-55	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	Ph	2-(3-Cl-Ph)-5-Pyr	0	
33-56	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	Ph	2-(3-MeO-Ph)-5-Pyr	0	
33-57	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	Ph	2-(3-EtO-Ph)-5-Pyr	0	
33-58	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	Ph	2-(3-PrO-Ph)-5-Pyr	0	
33-59	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	Ph	2-(3-Me-Ph)-5-Pyr	0	
33-60	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	Ph	2-(3-CF ₃ -Ph)-5-Pyr	0	
33-61	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	Ph	2-(3-Dma-Ph)-5-Pyr	0	

[表 3 4]

例示化合物番号	R ¹	R ²	R ³	R ⁴	Z	Y	X	Y
34-1	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	4-IPr-Ph	Ph	0
34-2	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	4-IPr-Ph	4-Ph-Ph	0
34-3	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	4-IPr-Ph	4-(Pyr-2)-Ph	0
34-4	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	4-IPr-Ph	4-(Pyr-3)-Ph	0
34-5	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	4-IPr-Ph	4-(Pyr-4)-Ph	0
34-6	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	4-IPr-Ph	2-Pyr	0
34-7	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	4-IPr-Ph	3-Pyr	0
34-8	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	4-IPr-Ph	4-Pyr	0
34-9	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	4-IPr-Ph	2-Me-5-Pyr	0
34-10	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	4-IPr-Ph	2-Me-3-Pyr	0

[0125]

34-11	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	4-IPr-Ph	2-MeO-5-Pyr	0
34-12	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	4-IPr-Ph	2-EtO-5-Pyr	0
34-13	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	4-IPr-Ph	2-IPrO-5-Pyr	0
34-14	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	4-IPr-Ph	2-MeO-5-Pyr	0
34-15	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	4-IPr-Ph	2-EtO-5-Pyr	0
34-16	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	4-IPr-Ph	2-Ph-5-Pyr	0
34-17	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	4-IPr-Ph	3-Ph-6-Pyr	0
34-18	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	4-IPr-Ph	4-(4-Me-Ph)-Ph	0
34-19	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	4-IPr-Ph	4-(4-F-Ph)-Ph	0
34-20	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	4-IPr-Ph	4-(4-Cl-Ph)-Ph	0
34-21	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	4-IPr-Ph	4-(4-MO-3,5-di-Me-Ph)-Ph	0
34-22	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	4-IPr-Ph	4-(4-MeO-Ph)-Ph	0
34-23	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	4-IPr-Ph	4-(4-HO-Ph)-Ph	0
34-24	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	4-IPr-Ph	4-(4-OMC-Ph)-Ph	0
34-25	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	4-IPr-Ph	4-(4-Dma-Ph)-Ph	0
34-26	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	4-IPr-Ph	4-(3-MeO-Ph)-Ph	0
34-27	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	4-IPr-Ph	4-(3-HO-Ph)-Ph	0
34-28	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	4-IPr-Ph	4-(3-Dma-Ph)-Ph	0
34-29	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	4-IPr-Ph	4-(2-MeO-Ph)-Ph	0
34-30	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	4-IPr-Ph	4-(2-HO-Ph)-Ph	0
34-31	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	4-IPr-Ph	4-(3-MeO-Pyr-6)-Ph	0
34-32	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	4-IPr-Ph	4-(3-EtO-Pyr-6)-Ph	0
34-33	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	4-IPr-Ph	4-(3-PrO-Pyr-6)-Ph	0
34-34	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	4-IPr-Ph	4-(3-Dma-Pyr-6)-Ph	0
34-35	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	4-IPr-Ph	4-(3-Dma-Pyr-6)-Ph	0
34-36	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	4-IPr-Ph	4-(3-F ₃ C-Pyr-6)-Ph	0
34-37	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	4-IPr-Ph	4-(3-O ₂ N-Pyr-6)-Ph	0
34-38	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	4-IPr-Ph	2-(4-F-Ph)-5-Pyr	0
34-39	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	4-IPr-Ph	2-(4-Cl-Ph)-5-Pyr	0
34-40	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	4-IPr-Ph	2-(4-MeO-Ph)-5-Pyr	0
34-41	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	4-IPr-Ph	2-(4-EtO-Ph)-5-Pyr	0
34-42	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	4-IPr-Ph	2-(4-PrO-Ph)-5-Pyr	0

261									
34-43	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	4-IPr-Ph	2-TfO-5-Pyr	0	
34-44	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	4-IPr-Ph	4-(4-AcO-Ph)-Ph	0	
34-45	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	4-IPr-Ph	4-(3-F-Ph)-Ph	0	
34-46	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	4-IPr-Ph	4-(3-Cl-Ph)-Ph	0	
34-47	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	4-IPr-Ph	4-(3-Me-Ph)-Ph	0	
34-48	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	4-IPr-Ph	4-(3-AcO-Ph)-Ph	0	
34-49	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	4-IPr-Ph	4-(3-Me-Pyr-6)-Ph	0	
34-50	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	4-IPr-Ph	4-(3-Et-Pyr-6)-Ph	0	
34-51	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	4-IPr-Ph	2-(4-Me-Ph)-5-Pyr	0	
34-52	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	4-IPr-Ph	2-(4-CF ₃ -Ph)-5-Pyr	0	
34-53	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	4-IPr-Ph	2-(4-Dma-Ph)-5-Pyr	0	
34-54	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	4-IPr-Ph	2-(3-F-Ph)-5-Pyr	0	
34-55	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	4-IPr-Ph	2-(3-Cl-Ph)-5-Pyr	0	
34-56	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	4-IPr-Ph	2-(3-MeO-Ph)-5-Pyr	0	
34-57	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	4-IPr-Ph	2-(3-EtO-Ph)-5-Pyr	0	
34-58	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	4-IPr-Ph	2-(3-PrO-Ph)-5-Pyr	0	
34-59	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	4-IPr-Ph	2-(3-Me-Ph)-5-Pyr	0	
34-60	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	4-IPr-Ph	2-(3-CF ₃ -Ph)-5-Pyr	0	
34-61	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	4-IPr-Ph	2-(3-Dma-Ph)-5-Pyr	0	

[表 3 5]

例示化合物番号	R ¹	R ²	R ³	R ⁴	Z	Y	X	Y
35-1	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	4-MeO-Ph	Ph	0
35-2	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	4-MeO-Ph	4-Ph-Ph	0
35-3	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	4-MeO-Ph	4-(Pyr-2)-Ph	0
35-4	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	4-MeO-Ph	4-(Pyr-3)-Ph	0
35-5	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	4-MeO-Ph	4-(Pyr-4)-Ph	0
35-6	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	4-MeO-Ph	2-Pyr	0
35-7	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	4-MeO-Ph	3-Pyr	0
35-8	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	4-MeO-Ph	4-Pyr	0

[0126]

35-9	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	4-MeO-Ph	2-Me-5-Pyr	0
35-10	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	4-MeO-Ph	2-Me-3-Pyr	0
35-11	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	4-MeO-Ph	2-MeO-5-Pyr	0
35-12	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	4-MeO-Ph	2-EtO-5-Pyr	0
35-13	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	4-MeO-Ph	2-IPrO-5-Pyr	0
35-14	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	4-MeO-Ph	2-MeO-5-Pyr	0
35-15	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	4-MeO-Ph	2-EtO-5-Pyr	0
35-16	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	4-MeO-Ph	2-Ph-5-Pyr	0
35-17	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	4-MeO-Ph	3-Ph-6-Pyr	0
35-18	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	4-MeO-Ph	4-(4-Me-Ph)-Ph	0
35-19	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	4-MeO-Ph	4-(4-F-Ph)-Ph	0
35-20	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	4-MeO-Ph	4-(4-Cl-Ph)-Ph	0
35-21	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	4-MeO-Ph	4-(4-HO-3,5-di-Me-Ph)-Ph	0
35-22	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	4-MeO-Ph	4-(4-MeO-Ph)-Ph	0
35-23	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	4-MeO-Ph	4-(4-HO-Ph)-Ph	0
35-24	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	4-MeO-Ph	4-(4-OMe-Ph)-Ph	0
35-25	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	4-MeO-Ph	4-(4-Dma-Ph)-Ph	0
35-26	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	4-MeO-Ph	4-(3-MeO-Ph)-Ph	0
35-27	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	4-MeO-Ph	4-(3-HO-Ph)-Ph	0
35-28	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	4-MeO-Ph	4-(3-Dma-Ph)-Ph	0
35-29	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	4-MeO-Ph	4-(2-MeO-Ph)-Ph	0
35-30	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	4-MeO-Ph	4-(2-HO-Ph)-Ph	0
35-31	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	4-MeO-Ph	4-(2-MeO-Pr)-8-Ph	0
35-32	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	4-MeO-Ph	4-(3-EtO-Pr)-6-Ph	0
35-33	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	4-MeO-Ph	4-(2-IPrO-Pr)-6-Ph	0
35-34	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	4-MeO-Ph	4-(2-MeO-Ph)-8-Ph	0
35-35	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	4-MeO-Ph	4-(2-Oe-a-Pr)-6-Ph	0
35-36	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	4-MeO-Ph	4-(2-F3-C-Pr)-6-Ph	0
35-37	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	4-MeO-Ph	4-(3-O2-N-Pr)-6-Ph	0
35-38	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	4-MeO-Ph	2-(4-i-Ph)-5-Ph	0
35-39	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	4-MeO-Ph	2-(4-i-Ph)-5-Ph	0
35-40	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	4-MeO-Ph	2-(4-MeO-Ph)-5-Ph	0
35-41	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	4-MeO-Ph	2-(4-EtO-Ph)-5-Ph	0

265

例示 化合物 番号	R ¹	R ²	R ³	R ⁴	Z	V	X	Y
35-42	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	4-MeO-Ph	2-(4-IPrO-Ph)-5-Pyr	0
35-43	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	4-MeO-Ph	2-TfPO-5-Pyr	0
35-44	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	4-MeO-Ph	4-(4-AcO-Ph)-Ph	0
35-45	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	4-MeO-Ph	4-(3-F-Ph)-Ph	0
35-46	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	4-MeO-Ph	4-(3-Cl-Ph)-Ph	0
35-47	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	4-MeO-Ph	4-(3-Me-Ph)-Ph	0
35-48	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	4-MeO-Ph	4-(3-AcO-Ph)-Ph	0
35-49	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	4-MeO-Ph	4-(3-Me-Pyr-6)-Ph	0
35-50	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	4-MeO-Ph	4-(3-Et-Pyr-6)-Ph	0
35-51	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	4-MeO-Ph	2-(4-Me-Ph)-5-Pyr	0
35-52	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	4-MeO-Ph	2-(4-CF ₃ -Ph)-5-Pyr	0
35-53	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	4-MeO-Ph	2-(4-Dma-Ph)-5-Pyr	0
35-54	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	4-MeO-Ph	2-(3-F-Ph)-5-Pyr	0
35-55	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	4-MeO-Ph	2-(3-Cl-Ph)-5-Pyr	0
35-56	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	4-MeO-Ph	2-(3-MeO-Ph)-5-Pyr	0
35-57	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	4-MeO-Ph	2-(3-EtO-Ph)-5-Pyr	0
35-58	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	4-MeO-Ph	2-(3-IPrO-Ph)-5-Pyr	0
35-59	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	4-MeO-Ph	2-(3-Me-Ph)-5-Pyr	0
35-60	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	4-MeO-Ph	2-(3-CF ₃ -Ph)-6-Pyr	0
35-61	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	4-MeO-Ph	2-(3-Dma-Ph)-5-Pyr	0

[表36]

例示 化合物 番号	R ¹	R ²	R ³	R ⁴	Z	V	X	Y
36-1	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	PhS	Ph	0
36-2	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	PhS	4-Ph-Ph	0
36-3	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	PhS	4-(Pyr-2)-Ph	0
36-4	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	PhS	4-(Pyr-3)-Ph	0
36-5	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	PhS	4-(Pyr-4)-Ph	0
36-6	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	PhS	2-Pyr	0

[0127]

266

[0128]

267

例示 化合物 番号	R ¹	R ²	R ³	R ⁴	Z	V	X	Y
36-7	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	PhS	3-Pyr	0
36-8	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	PhS	4-Pyr	0
36-9	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	PhS	2-Me-5-Pyr	0
36-10	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	PhS	2-Me-3-Pyr	0
36-11	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	PhS	2-MeO-5-Pyr	0
36-12	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	PhS	2-EtO-5-Pyr	0
36-13	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	PhS	2-IPrO-5-Pyr	0
36-14	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	PhS	2-MeS-5-Pyr	0
36-15	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	PhS	2-EtS-5-Pyr	0
36-16	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	PhS	2-Ph-5-Pyr	0
36-17	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	PhS	3-Ph-5-Pyr	0

[表37]

例示 化合物 番号	R ¹	R ²	R ³	R ⁴	Z	V	X	Y
37-1	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	Ph(CH ₂) ₃	Ph	0
37-2	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	Ph(CH ₂) ₃	4-Ph-Ph	0
37-3	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	Ph(CH ₂) ₃	4-(Pyr-2)-Ph	0
37-4	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	Ph(CH ₂) ₃	4-(Pyr-3)-Ph	0
37-5	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	Ph(CH ₂) ₃	4-(Pyr-4)-Ph	0
37-6	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	Ph(CH ₂) ₃	2-Pyr	0
37-7	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	Ph(CH ₂) ₃	3-Pyr	0
37-8	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	Ph(CH ₂) ₃	4-Pyr	0
37-9	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	Ph(CH ₂) ₃	2-Me-5-Pyr	0
37-10	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	Ph(CH ₂) ₃	2-Me-3-Pyr	0
37-11	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	Ph(CH ₂) ₃	2-MeO-5-Pyr	0
37-12	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	Ph(CH ₂) ₃	2-EtO-5-Pyr	0
37-13	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	Ph(CH ₂) ₃	2-IPrO-5-Pyr	0
37-14	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	Ph(CH ₂) ₃	2-MeS-5-Pyr	0
37-15	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	Ph(CH ₂) ₃	2-EtS-5-Pyr	0
37-16	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	Ph(CH ₂) ₃	2-Ph-5-Pyr	0
37-17	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	Ph(CH ₂) ₃	3-Ph-5-Pyr	0

[表38]

例示 化合物 番号	R ¹	R ²	R ³	R ⁴	Z	V	X	Y
38-1	H	(CH ₂) ₃	H	H	CH ₂	EtO	Ph	0
38-2	H	(CH ₂) ₃	H	H	CH ₂	EtO	4-Ph-Ph	0
38-3	H	(CH ₂) ₃	H	H	CH ₂	EtO	4-(Pyr-2)-Ph	0
38-4	H	(CH ₂) ₃	H	H	CH ₂	EtO	4-(Pyr-3)-Ph	0
38-5	H	(CH ₂) ₃	H	H	CH ₂	EtO	4-(Pyr-4)-Ph	0
38-6	H	(CH ₂) ₃	H	H	CH ₂	EtO	2-Pyr	0
38-7	H	(CH ₂) ₃	H	H	CH ₂	EtO	3-Pyr	0
38-8	H	(CH ₂) ₃	H	H	CH ₂	EtO	4-Pyr	0

[0129]

269

例示 化合物 番号	R ¹	R ²	R ³	R ⁴	Z	V	X	Y
38-9	H	(CH ₂) ₃	H	H	CH ₂	EtO	2-Me-5-Pyr	0
38-10	H	(CH ₂) ₃	H	H	CH ₂	EtO	2-Me-3-Pyr	0
38-11	H	(CH ₂) ₃	H	H	CH ₂	EtO	2-MeO-5-Pyr	0
38-12	H	(CH ₂) ₃	H	H	CH ₂	EtO	2-EtO-5-Pyr	0
38-13	H	(CH ₂) ₃	H	H	CH ₂	EtO	2-IPrO-5-Pyr	0
38-14	H	(CH ₂) ₃	H	H	CH ₂	EtO	2-MeS-5-Pyr	0
38-15	H	(CH ₂) ₃	H	H	CH ₂	EtO	2-EtS-5-Pyr	0
38-16	H	(CH ₂) ₃	H	H	CH ₂	EtO	2-Ph-5-Pyr	0
38-17	H	(CH ₂) ₃	H	H	CH ₂	EtO	3-Ph-5-Pyr	0
38-18	H	(CH ₂) ₃	H	H	CH ₂	EtO	4-(4-Me-Ph)-Ph	0
38-19	H	(CH ₂) ₃	H	H	CH ₂	EtO	4-(4-F-Ph)-Ph	0
38-20	H	(CH ₂) ₃	H	H	CH ₂	EtO	4-(4-Cl-Ph)-Ph	0
38-21	H	(CH ₂) ₃	H	H	CH ₂	EtO	4-(4-HO-3,5-di-Me-Ph)-Ph	0
38-22	H	(CH ₂) ₃	H	H	CH ₂	EtO	4-(4-MeO-Ph)-Ph	0
38-23	H	(CH ₂) ₃	H	H	CH ₂	EtO	4-(4-HO-Ph)-Ph	0
38-24	H	(CH ₂) ₃	H	H	CH ₂	EtO	4-(4-Cl-Ph)-Ph	0
38-25	H	(CH ₂) ₃	H	H	CH ₂	EtO	4-(4-Dma-Ph)-Ph	0
38-26	H	(CH ₂) ₃	H	H	CH ₂	EtO	4-(3-MeO-Ph)-Ph	0
38-27	H	(CH ₂) ₃	H	H	CH ₂	EtO	4-(3-HO-Ph)-Ph	0
38-28	H	(CH ₂) ₃	H	H	CH ₂	EtO	4-(3-Dma-Ph)-Ph	0
38-29	H	(CH ₂) ₃	H	H	CH ₂	EtO	4-(2-MeO-Ph)-Ph	0
38-30	H	(CH ₂) ₃	H	H	CH ₂	EtO	4-(2-HO-Ph)-Ph	0
38-31	H	(CH ₂) ₃	H	H	CH ₂	EtO	4-(3-MeO-Pyr-6)-Ph	0
38-32	H	(CH ₂) ₃	H	H	CH ₂	EtO	4-(3-EtO-Pyr-6)-Ph	0
38-33	H	(CH ₂) ₃	H	H	CH ₂	EtO	4-(3-IPrO-Pyr-6)-Ph	0
38-34	H	(CH ₂) ₃	H	H	CH ₂	EtO	4-(3-Dma-Pyr-6)-Ph	0
38-35	H	(CH ₂) ₃	H	H	CH ₂	EtO	4-(3-Dma-Pyr-6)-Ph	0
38-36	H	(CH ₂) ₃	H	H	CH ₂	EtO	4-(3-F ₃ C-Pyr-6)-Ph	0
38-37	H	(CH ₂) ₃	H	H	CH ₂	EtO	4-(3-O ₂ N-Pyr-6)-Ph	0
38-38	H	(CH ₂) ₃	H	H	CH ₂	EtO	2-(4-F-Ph)-5-Pyr	0
38-39	H	(CH ₂) ₃	H	H	CH ₂	EtO	2-(4-Cl-Ph)-5-Pyr	0
38-40	H	(CH ₂) ₃	H	H	CH ₂	EtO	2-(4-MeO-Ph)-5-Pyr	0
38-41	H	(CH ₂) ₃	H	H	CH ₂	EtO	2-(4-EtO-Ph)-5-Pyr	0
38-42	H	(CH ₂) ₃	H	H	CH ₂	EtO	2-(4-IPrO-Ph)-5-Pyr	0
38-43	H	(CH ₂) ₃	H	H	CH ₂	EtO	2-TfPO-5-Pyr	0

[表39]

例示 化合物 番号	R ¹	R ²	R ³	R ⁴	Z	V	X	Y
39-1	H	(CH ₂) ₃	H	H	CH ₂	Pr	Ph	0
39-2	H	(CH ₂) ₃	H	H	CH ₂	Pr	4-Ph-Ph	0
39-3	H	(CH ₂) ₃	H	H	CH ₂	Pr	4-(Pyr-2)-Ph	0
39-4	H	(CH ₂) ₃	H	H	CH ₂	Pr	4-(Pyr-3)-Ph	0
39-5	H	(CH ₂) ₃	H	H	CH ₂	Pr	4-(Pyr-4)-Ph	0
39-6	H	(CH ₂) ₃	H	H	CH ₂	Pr	2-Pyr	0
39-7	H	(CH ₂) ₃	H	H	CH ₂	Pr	3-Pyr	0

[0130]

270

[0131]

271

39-8	H	(CH ₂) ₃	H	H	CH ₂	Pr	4-Pyr	0
39-9	H	(CH ₂) ₃	H	H	CH ₂	Pr	2-Me-5-Pyr	0
39-10	H	(CH ₂) ₃	H	H	CH ₂	Pr	2-Me-3-Pyr	0
39-11	H	(CH ₂) ₃	H	H	CH ₂	Pr	2-MeO-5-Pyr	0
39-12	H	(CH ₂) ₃	H	H	CH ₂	Pr	2-EtO-5-Pyr	0
39-13	H	(CH ₂) ₃	H	H	CH ₂	Pr	2-IPrO-5-Pyr	0
39-14	H	(CH ₂) ₃	H	H	CH ₂	Pr	2-MeS-5-Pyr	0
39-15	H	(CH ₂) ₃	H	H	CH ₂	Pr	2-EtS-5-Pyr	0
39-16	H	(CH ₂) ₃	H	H	CH ₂	Pr	2-Ph-5-Pyr	0
39-17	H	(CH ₂) ₃	H	H	CH ₂	Pr	3-Ph-5-Pyr	0
39-18	H	(CH ₂) ₃	H	H	CH ₂	Pr	4-(4-Me-Ph)-Ph	0
39-19	H	(CH ₂) ₃	H	H	CH ₂	Pr	4-(4-F-Ph)-Ph	0
39-20	H	(CH ₂) ₃	H	H	CH ₂	Pr	4-(4-Cl-Ph)-Ph	0
39-21	H	(CH ₂) ₃	H	H	CH ₂	Pr	4-(4-NO-3, 5-di-Me-Ph)-Ph	0
39-22	H	(CH ₂) ₃	H	H	CH ₂	Pr	4-(4-MeO-Ph)-Ph	0
39-23	H	(CH ₂) ₃	H	H	CH ₂	Pr	4-(4-NO-Ph)-Ph	0
39-24	H	(CH ₂) ₃	H	H	CH ₂	Pr	4-(4-ClIC-Ph)-Ph	0
39-25	H	(CH ₂) ₃	H	H	CH ₂	Pr	4-(4-Umea-Ph)-Ph	0
39-26	H	(CH ₂) ₃	H	H	CH ₂	Pr	4-(3-MeO-Ph)-Ph	0
39-27	H	(CH ₂) ₃	H	H	CH ₂	Pr	4-(3-NO-Ph)-Ph	0
39-28	H	(CH ₂) ₃	H	H	CH ₂	Pr	4-(3-Umea-Ph)-Ph	0
39-29	H	(CH ₂) ₃	H	H	CH ₂	Pr	4-(2-MeO-Ph)-Ph	0
39-30	H	(CH ₂) ₃	H	H	CH ₂	Pr	4-(2-NO-Ph)-Ph	0
39-31	H	(CH ₂) ₃	H	H	CH ₂	Pr	4-(3-MeO-Pyr-6)-Ph	0
39-32	H	(CH ₂) ₃	H	H	CH ₂	Pr	4-(3-EtO-Ph)-Ph	0
39-33	H	(CH ₂) ₃	H	H	CH ₂	Pr	4-(3-IPr-Pyr-6)-Ph	0
39-34	H	(CH ₂) ₃	H	H	CH ₂	Pr	4-(3-Umea-Pyr-6)-Ph	0
39-35	H	(CH ₂) ₃	H	H	CH ₂	Pr	4-(3-Umea-Pyr-6)-Ph	0
39-36	H	(CH ₂) ₃	H	H	CH ₂	Pr	4-(3-Fa-Fa-Pyr-6)-Ph	0
39-37	H	(CH ₂) ₃	H	H	CH ₂	Pr	4-(3-O ₂ N-Fa-Pyr-6)-Ph	0
39-38	H	(CH ₂) ₃	H	H	CH ₂	Pr	2-(4-Fa-Ph)-5-Pyr	0
39-39	H	(CH ₂) ₃	H	H	CH ₂	Pr	2-(4-Cl-Ph)-5-Pyr	0
39-40	H	(CH ₂) ₃	H	H	CH ₂	Pr	2-(4-MeO-Ph)-5-Pyr	0
39-41	H	(CH ₂) ₃	H	H	CH ₂	Pr	2-(4-EtO-Ph)-5-Pyr	0
39-42	H	(CH ₂) ₃	H	H	CH ₂	Pr	2-(4-IPrO-Ph)-5-Pyr	0
39-43	H	(CH ₂) ₃	H	H	CH ₂	Pr	2-Yf ₂ O-5-Pyr	0

273									
40-7	H	(CH ₂) ₃	H	H	CH ₂	Bu	3-Pyr	0	
40-8	H	(CH ₂) ₃	H	H	CH ₂	Bu	4-Pyr	0	
40-9	H	(CH ₂) ₃	H	H	CH ₂	Bu	2-Me-5-Pyr	0	
40-10	H	(CH ₂) ₃	H	H	CH ₂	Bu	2-Me-3-Pyr	0	
40-11	H	(CH ₂) ₃	H	H	CH ₂	Bu	2-MeO-5-Pyr	0	
40-12	H	(CH ₂) ₃	H	H	CH ₂	Bu	2-EtO-5-Pyr	0	
40-13	H	(CH ₂) ₃	H	H	CH ₂	Bu	2-IPrO-5-Pyr	0	
40-14	H	(CH ₂) ₃	H	H	CH ₂	Bu	2-MeS-5-Pyr	0	
40-15	H	(CH ₂) ₃	H	H	CH ₂	Bu	2-EtS-5-Pyr	0	
40-16	H	(CH ₂) ₃	H	H	CH ₂	Bu	2-Ph-5-Pyr	0	
40-17	H	(CH ₂) ₃	H	H	CH ₂	Bu	3-Ph-6-Pyr	0	
40-18	H	(CH ₂) ₃	H	H	CH ₂	Bu	4-(4-Me-Ph)-Ph	0	
40-19	H	(CH ₂) ₃	H	H	CH ₂	Bu	4-(4-F-Ph)-Ph	0	
40-20	H	(CH ₂) ₃	H	H	CH ₂	Bu	4-(4-Cl-Ph)-Ph	0	
40-21	H	(CH ₂) ₃	H	H	CH ₂	Bu	4-(4-HO-3,5-di-Me-Ph)-Ph	0	
40-22	H	(CH ₂) ₃	H	H	CH ₂	Bu	4-(4-MeO-Ph)-Ph	0	
40-23	H	(CH ₂) ₃	H	H	CH ₂	Bu	4-(4-HO-Ph)-Ph	0	
40-24	H	(CH ₂) ₃	H	H	CH ₂	Bu	4-(4-ClC-Ph)-Ph	0	
40-25	H	(CH ₂) ₃	H	H	CH ₂	Bu	4-(4-Dma-Ph)-Ph	0	
40-26	H	(CH ₂) ₃	H	H	CH ₂	Bu	4-(3-MeO-Ph)-Ph	0	
40-27	H	(CH ₂) ₃	H	H	CH ₂	Bu	4-(3-HO-Ph)-Ph	0	
40-28	H	(CH ₂) ₃	H	H	CH ₂	Bu	4-(3-Dma-Ph)-Ph	0	
40-29	H	(CH ₂) ₃	H	H	CH ₂	Bu	4-(2-MeO-Ph)-Ph	0	
40-30	H	(CH ₂) ₃	H	H	CH ₂	Bu	4-(2-HO-Ph)-Ph	0	
40-31	H	(CH ₂) ₃	H	H	CH ₂	Bu	4-(3-MeO-Pyr-6)-Ph	0	
40-32	H	(CH ₂) ₃	H	H	CH ₂	Bu	4-(3-EtO-Pyr-6)-Ph	0	
40-33	H	(CH ₂) ₃	H	H	CH ₂	Bu	4-(3-IPrO-Pyr-6)-Ph	0	
40-34	H	(CH ₂) ₃	H	H	CH ₂	Bu	4-(3-Dma-Pyr-6)-Ph	0	
40-35	H	(CH ₂) ₃	H	H	CH ₂	Bu	4-(3-Dma-Pyr-6)-Ph	0	
40-36	H	(CH ₂) ₃	H	H	CH ₂	Bu	4-(3-F3C-Pyr-6)-Ph	0	
40-37	H	(CH ₂) ₃	H	H	CH ₂	Bu	4-(3-OMe-Pyr-6)-Ph	0	
40-38	H	(CH ₂) ₃	H	H	CH ₂	Bu	2-(4-F-Ph)-5-Pyr	0	
40-39	H	(CH ₂) ₃	H	H	CH ₂	Bu	2-(4-Cl-Ph)-5-Pyr	0	
40-40	H	(CH ₂) ₃	H	H	CH ₂	Bu	2-(4-MeO-Ph)-5-Pyr	0	
40-41	H	(CH ₂) ₃	H	H	CH ₂	Bu	2-(4-EtO-Ph)-5-Pyr	0	
40-42	H	(CH ₂) ₃	H	H	CH ₂	Bu	2-(4-IPrO-Ph)-5-Pyr	0	
40-43	H	(CH ₂) ₃	H	H	CH ₂	Bu	2-TfPO-5-Pyr	0	

[0132]

40 [表41]

例示	R ¹	R ²	R ³	R ⁴	Z	W	X	Y
化合物 番号								
41-1	H	(CH ₂) ₃	H	H	CH ₂	Pen	Ph	0
41-2	H	(CH ₂) ₃	H	H	CH ₂	Pen	4-Ph-Ph	0
41-3	H	(CH ₂) ₃	H	H	CH ₂	Pen	4-(Pyr-2)-Ph	0
41-4	H	(CH ₂) ₃	H	H	CH ₂	Pen	4-(Pyr-3)-Ph	0
41-5	H	(CH ₂) ₃	H	H	CH ₂	Pen	4-(Pyr-4)-Ph	0

277									
43-8	H	(CH ₂) ₃	H	H	CH ₂	PhO	4-Pyr	0	
43-9	H	(CH ₂) ₃	H	H	CH ₂	PhO	2-Me-5-Pyr	0	
43-10	H	(CH ₂) ₃	H	H	CH ₂	PhO	2-Me-3-Pyr	0	
43-11	H	(CH ₂) ₃	H	H	CH ₂	PhO	2-MeO-5-Pyr	0	
43-12	H	(CH ₂) ₃	H	H	CH ₂	PhO	2-EtO-5-Pyr	0	
43-13	H	(CH ₂) ₃	H	H	CH ₂	PhO	2-IPrO-5-Pyr	0	
43-14	H	(CH ₂) ₃	H	H	CH ₂	PhO	2-MeS-5-Pyr	0	
43-15	H	(CH ₂) ₃	H	H	CH ₂	PhO	2-EtS-5-Pyr	0	
43-16	H	(CH ₂) ₃	H	H	CH ₂	PhO	2-Ph-5-Pyr	0	
43-17	H	(CH ₂) ₃	H	H	CH ₂	PhO	3-Ph-6-Pyr	0	
43-18	H	(CH ₂) ₃	H	H	CH ₂	PhO	4-(4-Me-Ph)-Ph	0	
43-19	H	(CH ₂) ₃	H	H	CH ₂	PhO	4-(4-F-Ph)-Ph	0	
43-20	H	(CH ₂) ₃	H	H	CH ₂	PhO	4-(4-Cl-Ph)-Ph	0	
43-21	H	(CH ₂) ₃	H	H	CH ₂	PhO	4-(4-HO-3,5-di-Me-Ph)-Ph	0	
43-22	H	(CH ₂) ₃	H	H	CH ₂	PhO	4-(4-MeO-Ph)-Ph	0	
43-23	H	(CH ₂) ₃	H	H	CH ₂	PhO	4-(4-HO-Ph)-Ph	0	
43-24	H	(CH ₂) ₃	H	H	CH ₂	PhO	4-(4-ClC-Ph)-Ph	0	
43-25	H	(CH ₂) ₃	H	H	CH ₂	PhO	4-(4-Dma-Ph)-Ph	0	
43-26	H	(CH ₂) ₃	H	H	CH ₂	PhO	4-(3-MeO-Ph)-Ph	0	
43-27	H	(CH ₂) ₃	H	H	CH ₂	PhO	4-(3-HO-Ph)-Ph	0	
43-28	H	(CH ₂) ₃	H	H	CH ₂	PhO	4-(3-Dma-Ph)-Ph	0	
43-29	H	(CH ₂) ₃	H	H	CH ₂	PhO	4-(2-MeO-Ph)-Ph	0	
43-30	H	(CH ₂) ₃	H	H	CH ₂	PhO	4-(2-HO-Ph)-Ph	0	
43-31	H	(CH ₂) ₃	H	H	CH ₂	PhO	4-(3-MeO-Pyr-6)-Ph	0	
43-32	H	(CH ₂) ₃	H	H	CH ₂	PhO	4-(3-EtO-Pyr-6)-Ph	0	
43-33	H	(CH ₂) ₃	H	H	CH ₂	PhO	4-(3-IPrO-Pyr-6)-Ph	0	
43-34	H	(CH ₂) ₃	H	H	CH ₂	PhO	4-(3-Dma-Pyr-6)-Ph	0	
43-35	H	(CH ₂) ₃	H	H	CH ₂	PhO	4-(3-Dma-Pyr-6)-Ph	0	
43-36	H	(CH ₂) ₃	H	H	CH ₂	PhO	4-(3-F3C-Pyr-6)-Ph	0	
43-37	H	(CH ₂) ₃	H	H	CH ₂	PhO	4-(3-OMe-Pyr-6)-Ph	0	
43-38	H	(CH ₂) ₃	H	H	CH ₂	PhO	2-(4-F-Ph)-5-Pyr	0	
43-39	H	(CH ₂) ₃	H	H	CH ₂	PhO	2-(4-Cl-Ph)-5-Pyr	0	
43-40	H	(CH ₂) ₃	H	H	CH ₂	PhO	2-(4-MeO-Ph)-5-Pyr	0	
43-41	H	(CH ₂) ₃	H	H	CH ₂	PhO	2-(4-EtO-Ph)-5-Pyr	0	
43-42	H	(CH ₂) ₃	H	H	CH ₂	PhO	2-(4-IPrO-Ph)-5-Pyr	0	
43-43	H	(CH ₂) ₃	H	H	CH ₂	PhO	2-TfPO-5-Pyr	0	

[0135]

[表44]

例示	R ¹	R ²	R ³	R ⁴	Z	W	X	Y
化合物 番号								
44-1	H	(CH ₂) ₃	H	H	CH ₂	4-IPr-PhO	Ph	0
44-2	H	(CH ₂) ₃	H	H	CH ₂	4-IPr-PhO	4-Ph-Ph	0
44-3	H	(CH ₂) ₃	H	H	CH ₂	4-IPr-PhO	4-(Pyr-2)-Ph	0
44-4	H	(CH ₂) ₃	H	H	CH ₂	4-IPr-PhO	4-(Pyr-3)-Ph	0
44-5	H	(CH ₂) ₃	H	H	CH ₂	4-IPr-PhO	4-(Pyr-4)-Ph	0
44-6	H	(CH ₂) ₃	H	H	CH ₂	4-IPr-PhO	2-Pyr	0

275									
41-6	H	(CH ₂) ₃	H	H	CH ₂	Pen	2-Pyr	0	
41-7	H	(CH ₂) ₃	H	H	CH ₂	Pen	3-Pyr	0	
41-8	H	(CH ₂) ₃	H	H	CH ₂	Pen	4-Pyr	0	
41-9	H	(CH ₂) ₃	H	H	CH ₂	Pen	2-Me-5-Pyr	0	
41-10	H	(CH ₂) ₃	H	H	CH ₂	Pen	2-Me-3-Pyr	0	
41-11	H	(CH ₂) ₃	H	H	CH ₂	Pen	2-MeO-5-Pyr	0	
41-12	H	(CH ₂) ₃	H	H	CH ₂	Pen	2-EtO-5-Pyr	0	
41-13	H	(CH ₂) ₃	H	H	CH ₂	Pen	2-IPrO-5-Pyr	0	
41-14	H	(CH ₂) ₃	H	H	CH ₂	Pen	2-MeS-5-Pyr	0	
41-15	H	(CH ₂) ₃	H	H	CH ₂	Pen	2-EtS-5-Pyr	0	
41-16	H	(CH ₂) ₃	H	H	CH ₂	Pen	2-Ph-5-Pyr	0	
41-17	H	(CH ₂) ₃	H	H	CH ₂	Pen	3-Ph-6-Pyr	0	

[0133]

[表42]

例示	R ¹	R ²	R ³	R ⁴	Z	W	X	Y
化合物 番号								
42-1	H	(CH ₂) ₃	H	H	CH ₂	MeS	Ph	0
42-2	H	(CH ₂) ₃	H	H	CH ₂	MeS	4-Ph-Ph	0
42-3	H	(CH ₂) ₃	H	H	CH ₂	MeS	4-(Pyr-2)-Ph	0
42-4	H	(CH ₂) ₃	H	H	CH ₂	MeS	4-(Pyr-3)-Ph	0
42-5	H	(CH ₂) ₃	H	H	CH ₂	MeS	4-(Pyr-4)-Ph	0
42-6	H	(CH ₂) ₃	H	H	CH ₂	MeS	2-Pyr	0
42-7	H	(CH ₂) ₃	H	H	CH ₂	MeS	3-Pyr	0
42-8	H	(CH ₂) ₃	H	H	CH ₂	MeS	4-Pyr	0
42-9	H	(CH ₂) ₃	H	H	CH ₂	MeS	2-Me-5-Pyr	0
42-10	H	(CH ₂) ₃	H	H	CH ₂	MeS	2-Me-3-Pyr	0
42-11	H	(CH ₂) ₃	H	H	CH ₂	MeS	2-MeO-5-Pyr	0
42-12	H	(CH ₂) ₃	H	H	CH ₂	MeS	2-EtO-5-Pyr	0
42-13	H	(CH ₂) ₃	H	H	CH ₂	MeS	2-IPrO-5-Pyr	0
42-14	H	(CH ₂) ₃	H	H	CH ₂	MeS	2-MeS-5-Pyr	0
42-15	H	(CH ₂) ₃	H	H	CH ₂	MeS	2-EtS-5-Pyr	0
42-16	H	(CH ₂) ₃	H	H	CH ₂	MeS	2-Ph-5-Pyr	0
42-17	H	(CH ₂) ₃	H	H	CH ₂	MeS	3-Ph-6-Pyr	0

[0134]

[表43]

例示	R ¹	R ²	R ³	R ⁴	Z	W	X	Y
化合物 番号								
43-1	H	(CH ₂) ₃	H	H	CH ₂	PhO	Ph	0
43-2	H	(CH ₂) ₃	H	H	CH ₂	PhO	4-Ph-Ph	0
43-3	H	(CH ₂) ₃	H	H	CH ₂	PhO	4-(Pyr-2)-Ph	0
43-4	H	(CH ₂) ₃	H	H	CH ₂	PhO	4-(Pyr-3)-Ph	0
43-5	H	(CH ₂) ₃	H	H	CH ₂	PhO	4-(Pyr-4)-Ph	0
43-6	H	(CH ₂) ₃	H	H	CH ₂	PhO	2-Pyr	0
43-7	H	(CH ₂) ₃	H	H	CH ₂	PhO	3-Pyr	0

281

44-41	H	(CH ₂) ₃	H	H	CH ₂	4-IPr-PhO	2-(4-EtO-Ph)-5-O	0
44-42	H	(CH ₂) ₃	H	H	CH ₂	4-IPr-PhO	2-(4-IPrO-Ph)-5-O	0
44-43	H	(CH ₂) ₃	H	H	CH ₂	4-IPr-PhO	2-TipO-5-Pyr	0

[表45]

例示 化合物 番号	R ¹	R ²	R ³	R ⁴	Z	W	X	Y
45-1	H	(CH ₂) ₃	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	Ph	0
45-2	H	(CH ₂) ₃	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	4-Ph-Ph	0
45-3	H	(CH ₂) ₃	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	4-(Pyr-2)-Ph	0
45-4	H	(CH ₂) ₃	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	4-(Pyr-3)-Ph	0
45-5	H	(CH ₂) ₃	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	4-(Pyr-4)-Ph	0
45-6	H	(CH ₂) ₃	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	2-Pyr	0
45-7	H	(CH ₂) ₃	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	3-Pyr	0
45-8	H	(CH ₂) ₃	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	4-Pyr	0
45-9	H	(CH ₂) ₃	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	2-Me-5-Pyr	0
45-10	H	(CH ₂) ₃	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	2-Me-3-Pyr	0
45-11	H	(CH ₂) ₃	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	2-MeO-5-Pyr	0
45-12	H	(CH ₂) ₃	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	2-EtO-5-Pyr	0
45-13	H	(CH ₂) ₃	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	2-IPrO-5-Pyr	0
45-14	H	(CH ₂) ₃	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	2-MeS-5-Pyr	0
45-15	H	(CH ₂) ₃	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	2-EtS-5-Pyr	0
45-16	H	(CH ₂) ₃	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	2-Ph-5-Pyr	0
45-17	H	(CH ₂) ₃	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	3-Ph-5-Pyr	0
45-18	H	(CH ₂) ₃	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	4-(4-Me-Ph)-Ph	0
45-19	H	(CH ₂) ₃	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	4-(4-F-Ph)-Ph	0
45-20	H	(CH ₂) ₃	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	4-(4-Cl-Ph)-Ph	0
45-21	H	(CH ₂) ₃	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	4-(4-HO-3,5-di-Me-Ph)-Ph	0
45-22	H	(CH ₂) ₃	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	4-(4-MeO-Ph)-Ph	0
45-23	H	(CH ₂) ₃	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	4-(4-HO-Ph)-Ph	0
45-24	H	(CH ₂) ₃	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	4-(4-OHC-Ph)-Ph	0
45-25	H	(CH ₂) ₃	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	4-(4-Dma-Ph)-Ph	0
45-26	H	(CH ₂) ₃	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	4-(3-MeO-Ph)-Ph	0
45-27	H	(CH ₂) ₃	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	4-(3-HO-Ph)-Ph	0
45-28	H	(CH ₂) ₃	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	4-(3-Dma-Ph)-Ph	0
45-29	H	(CH ₂) ₃	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	4-(2-MeO-Ph)-Ph	0
45-30	H	(CH ₂) ₃	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	4-(2-HO-Ph)-Ph	0

[0136]

283

45-31	H	(CH ₂) ₃	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	4-(3-MeO-Pyr-6)-Ph	0
45-32	H	(CH ₂) ₃	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	4-(3-EtO-Pyr-6)-Ph	0
45-33	H	(CH ₂) ₃	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	4-(3-IPrO-Pyr-6)-Ph	0
45-34	H	(CH ₂) ₃	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	4-(3-Dma-Pyr-6)-Ph	0
45-35	H	(CH ₂) ₃	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	4-(3-Des-Pyr-6)-Ph	0
45-36	H	(CH ₂) ₃	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	4-(3-F3C-Pyr-6)-Ph	0
45-37	H	(CH ₂) ₃	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	4-(3-O2N-Pyr-6)-Ph	0
45-38	H	(CH ₂) ₃	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	2-(4-F-Ph)-5-Pyr	0
45-39	H	(CH ₂) ₃	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	2-(4-Cl-Ph)-5-Pyr	0
45-40	H	(CH ₂) ₃	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	2-(4-MeO-Ph)-5-Pyr	0
45-41	H	(CH ₂) ₃	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	2-(4-EtO-Ph)-5-Pyr	0
45-42	H	(CH ₂) ₃	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	2-(4-IPrO-Ph)-5-Pyr	0
45-43	H	(CH ₂) ₃	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	2-TipO-5-Pyr	0

[0137]

[表46]

例示 化合物 番号	R ¹	R ²	R ³	R ⁴	Z	W	X	Y
46-1	H	(CH ₂) ₃	H	H	CH ₂	PhS	Ph	0
46-2	H	(CH ₂) ₃	H	H	CH ₂	PhS	4-Ph-Ph	0
46-3	H	(CH ₂) ₃	H	H	CH ₂	PhS	4-(Pyr-2)-Ph	0
46-4	H	(CH ₂) ₃	H	H	CH ₂	PhS	4-(Pyr-3)-Ph	0
46-5	H	(CH ₂) ₃	H	H	CH ₂	PhS	4-(Pyr-4)-Ph	0
46-6	H	(CH ₂) ₃	H	H	CH ₂	PhS	2-Pyr	0
46-7	H	(CH ₂) ₃	H	H	CH ₂	PhS	3-Pyr	0
46-8	H	(CH ₂) ₃	H	H	CH ₂	PhS	4-Pyr	0
46-9	H	(CH ₂) ₃	H	H	CH ₂	PhS	2-Me-5-Pyr	0
46-10	H	(CH ₂) ₃	H	H	CH ₂	PhS	2-Me-3-Pyr	0
46-11	H	(CH ₂) ₃	H	H	CH ₂	PhS	2-MeO-5-Pyr	0
46-12	H	(CH ₂) ₃	H	H	CH ₂	PhS	2-EtO-5-Pyr	0
46-13	H	(CH ₂) ₃	H	H	CH ₂	PhS	2-IPrO-5-Pyr	0
46-14	H	(CH ₂) ₃	H	H	CH ₂	PhS	2-MeS-5-Pyr	0
46-15	H	(CH ₂) ₃	H	H	CH ₂	PhS	2-EtS-5-Pyr	0
46-16	H	(CH ₂) ₃	H	H	CH ₂	PhS	2-Ph-5-Pyr	0
46-17	H	(CH ₂) ₃	H	H	CH ₂	PhS	3-Ph-5-Pyr	0

[0141]

287

例示 化合物 番号	R ¹	R ²	R ³	R ⁴	Z	W	X	Y
49-1	H	CH=CH ₂	H	H	CH ₂	Pr	Ph	0
49-2	H	CH=CH ₂	H	H	CH ₂	Pr	4-Ph-Ph	0
49-3	H	CH=CH ₂	H	H	CH ₂	Pr	4-(Pyr-2)-Ph	0
49-4	H	CH=CH ₂	H	H	CH ₂	Pr	4-(Pyr-3)-Ph	0
49-5	H	CH=CH ₂	H	H	CH ₂	Pr	4-(Pyr-4)-Ph	0
49-6	H	CH=CH ₂	H	H	CH ₂	Pr	2-Pyr	0
49-7	H	CH=CH ₂	H	H	CH ₂	Pr	3-Pyr	0
49-8	H	CH=CH ₂	H	H	CH ₂	Pr	4-Pyr	0
49-9	H	CH=CH ₂	H	H	CH ₂	Pr	2-Me-5-Pyr	0
49-10	H	CH=CH ₂	H	H	CH ₂	Pr	2-Me-3-Pyr	0
49-11	H	CH=CH ₂	H	H	CH ₂	Pr	2-MeO-5-Pyr	0
49-12	H	CH=CH ₂	H	H	CH ₂	Pr	2-EtO-5-Pyr	0
49-13	H	CH=CH ₂	H	H	CH ₂	Pr	2-IPrO-5-Pyr	0
49-14	H	CH=CH ₂	H	H	CH ₂	Pr	2-MeS-5-Pyr	0
49-15	H	CH=CH ₂	H	H	CH ₂	Pr	2-EtS-5-Pyr	0
49-16	H	CH=CH ₂	H	H	CH ₂	Pr	2-Ph-5-Pyr	0
49-17	H	CH=CH ₂	H	H	CH ₂	Pr	3-Ph-5-Pyr	0

[表50]

例示 化合物 番号	R ¹	R ²	R ³	R ⁴	Z	W	X	Y
50-1	H	CH=CH ₂	H	H	CH ₂	Bu	Ph	0
50-2	H	CH=CH ₂	H	H	CH ₂	Bu	4-Ph-Ph	0
50-3	H	CH=CH ₂	H	H	CH ₂	Bu	4-(Pyr-2)-Ph	0
50-4	H	CH=CH ₂	H	H	CH ₂	Bu	4-(Pyr-3)-Ph	0
50-5	H	CH=CH ₂	H	H	CH ₂	Bu	4-(Pyr-4)-Ph	0
50-6	H	CH=CH ₂	H	H	CH ₂	Bu	2-Pyr	0
50-7	H	CH=CH ₂	H	H	CH ₂	Bu	3-Pyr	0
50-8	H	CH=CH ₂	H	H	CH ₂	Bu	4-Pyr	0
50-9	H	CH=CH ₂	H	H	CH ₂	Bu	2-Me-5-Pyr	0
50-10	H	CH=CH ₂	H	H	CH ₂	Bu	2-Me-3-Pyr	0
50-11	H	CH=CH ₂	H	H	CH ₂	Bu	2-MeO-5-Pyr	0
50-12	H	CH=CH ₂	H	H	CH ₂	Bu	2-EtO-5-Pyr	0
50-13	H	CH=CH ₂	H	H	CH ₂	Bu	2-IPrO-5-Pyr	0
50-14	H	CH=CH ₂	H	H	CH ₂	Bu	2-MeS-5-Pyr	0
50-15	H	CH=CH ₂	H	H	CH ₂	Bu	2-EtS-5-Pyr	0
50-16	H	CH=CH ₂	H	H	CH ₂	Bu	2-Ph-5-Pyr	0
50-17	H	CH=CH ₂	H	H	CH ₂	Bu	3-Ph-5-Pyr	0

[表51]

例示 化合物 番号	R ¹	R ²	R ³	R ⁴	Z	W	X	Y
-----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	---	---	---	---

[0142]

285

例示 化合物 番号	R ¹	R ²	R ³	R ⁴	Z	W	X	Y
47-1	H	(CH ₂) ₃	H	H	CH ₂	Ph(CH ₂) ₃	Ph	0
47-2	H	(CH ₂) ₃	H	H	CH ₂	Ph(CH ₂) ₃	4-Ph-Ph	0
47-3	H	(CH ₂) ₃	H	H	CH ₂	Ph(CH ₂) ₃	4-(Pyr-2)-Ph	0
47-4	H	(CH ₂) ₃	H	H	CH ₂	Ph(CH ₂) ₃	4-(Pyr-3)-Ph	0
47-5	H	(CH ₂) ₃	H	H	CH ₂	Ph(CH ₂) ₃	4-(Pyr-4)-Ph	0
47-6	H	(CH ₂) ₃	H	H	CH ₂	Ph(CH ₂) ₃	2-Pyr	0
47-7	H	(CH ₂) ₃	H	H	CH ₂	Ph(CH ₂) ₃	3-Pyr	0
47-8	H	(CH ₂) ₃	H	H	CH ₂	Ph(CH ₂) ₃	4-Pyr	0
47-9	H	(CH ₂) ₃	H	H	CH ₂	Ph(CH ₂) ₃	2-Me-5-Pyr	0
47-10	H	(CH ₂) ₃	H	H	CH ₂	Ph(CH ₂) ₃	2-Me-3-Pyr	0
47-11	H	(CH ₂) ₃	H	H	CH ₂	Ph(CH ₂) ₃	2-MeO-5-Pyr	0
47-12	H	(CH ₂) ₃	H	H	CH ₂	Ph(CH ₂) ₃	2-EtO-5-Pyr	0
47-13	H	(CH ₂) ₃	H	H	CH ₂	Ph(CH ₂) ₃	2-IPrO-5-Pyr	0
47-14	H	(CH ₂) ₃	H	H	CH ₂	Ph(CH ₂) ₃	2-MeS-5-Pyr	0
47-15	H	(CH ₂) ₃	H	H	CH ₂	Ph(CH ₂) ₃	2-EtS-5-Pyr	0
47-16	H	(CH ₂) ₃	H	H	CH ₂	Ph(CH ₂) ₃	2-Ph-5-Pyr	0
47-17	H	(CH ₂) ₃	H	H	CH ₂	Ph(CH ₂) ₃	3-Ph-5-Pyr	0

[表48]

例示 化合物 番号	R ¹	R ²	R ³	R ⁴	Z	W	X	Y
48-1	H	CH=CH ₂	H	H	CH ₂	EtO	Ph	0
48-2	H	CH=CH ₂	H	H	CH ₂	EtO	4-Ph-Ph	0
48-3	H	CH=CH ₂	H	H	CH ₂	EtO	4-(Pyr-2)-Ph	0
48-4	H	CH=CH ₂	H	H	CH ₂	EtO	4-(Pyr-3)-Ph	0
48-5	H	CH=CH ₂	H	H	CH ₂	EtO	4-(Pyr-4)-Ph	0
48-6	H	CH=CH ₂	H	H	CH ₂	EtO	2-Pyr	0
48-7	H	CH=CH ₂	H	H	CH ₂	EtO	3-Pyr	0
48-8	H	CH=CH ₂	H	H	CH ₂	EtO	4-Pyr	0
48-9	H	CH=CH ₂	H	H	CH ₂	EtO	2-Me-5-Pyr	0
48-10	H	CH=CH ₂	H	H	CH ₂	EtO	2-Me-3-Pyr	0
48-11	H	CH=CH ₂	H	H	CH ₂	EtO	2-MeO-5-Pyr	0
48-12	H	CH=CH ₂	H	H	CH ₂	EtO	2-EtO-5-Pyr	0
48-13	H	CH=CH ₂	H	H	CH ₂	EtO	2-PrO-5-Pyr	0
48-14	H	CH=CH ₂	H	H	CH ₂	EtO	2-MeO-5-Pyr	U
48-15	H	CH=CH ₂	H	H	CH ₂	EtO	2-EtO-5-Pyr	U
48-16	H	CH=CH ₂	H	H	CH ₂	EtO	2-Ph-5-Pyr	U
48-17	H	CH=CH ₂	H	H	CH ₂	EtO	3-Ph-6-Pyr	0

289

290

番号

番号	R ¹	R ²	R ³	R ⁴	Z	Y	X	Y
51-1	H	CHMeCH ₂	H	H	CH ₂	Ph	Ph	0
51-2	H	CHMeCH ₂	H	H	CH ₂	Ph	4-Ph-Ph	0
51-3	H	CHMeCH ₂	H	H	CH ₂	Ph	4-(Pyr-2)-Ph	0
51-4	H	CHMeCH ₂	H	H	CH ₂	Ph	4-(Pyr-3)-Ph	0
51-5	H	CHMeCH ₂	H	H	CH ₂	Ph	4-(Pyr-4)-Ph	0
51-6	H	CHMeCH ₂	H	H	CH ₂	Ph	2-Pyr	0
51-7	H	CHMeCH ₂	H	H	CH ₂	Ph	2-Me-5-Pyr	0
51-8	H	CHMeCH ₂	H	H	CH ₂	Ph	2-Me-3-Pyr	0
51-9	H	CHMeCH ₂	H	H	CH ₂	Ph	2-Me-5-Pyr	0
51-10	H	CHMeCH ₂	H	H	CH ₂	Ph	2-Me-3-Pyr	0
51-11	H	CHMeCH ₂	H	H	CH ₂	Ph	2-Me-5-Pyr	0
51-12	H	CHMeCH ₂	H	H	CH ₂	Ph	2-EtO-5-Pyr	0
51-13	H	CHMeCH ₂	H	H	CH ₂	Ph	2-EtO-5-Pyr	0
51-14	H	CHMeCH ₂	H	H	CH ₂	Ph	2-Me-5-Pyr	0
51-15	H	CHMeCH ₂	H	H	CH ₂	Ph	2-EtO-5-Pyr	0
51-16	H	CHMeCH ₂	H	H	CH ₂	Ph	2-Ph-5-Pyr	0
51-17	H	CHMeCH ₂	H	H	CH ₂	Ph	3-Ph-6-Pyr	0

[0143]

[表 52]

例示 化合物 番号	R ¹	R ²	R ³	R ⁴	Z	Y	X	Y
52-1	H	CHMeCH ₂	H	H	CH ₂	MeS	Ph	0
52-2	H	CHMeCH ₂	H	H	CH ₂	MeS	4-Ph-Ph	0
52-3	H	CHMeCH ₂	H	H	CH ₂	MeS	4-(Pyr-2)-Ph	0
52-4	H	CHMeCH ₂	H	H	CH ₂	MeS	4-(Pyr-3)-Ph	0
52-5	H	CHMeCH ₂	H	H	CH ₂	MeS	4-(Pyr-4)-Ph	0
52-6	H	CHMeCH ₂	H	H	CH ₂	MeS	2-Pyr	0
52-7	H	CHMeCH ₂	H	H	CH ₂	MeS	2-Pyr	0
52-8	H	CHMeCH ₂	H	H	CH ₂	MeS	4-Pyr	0
52-9	H	CHMeCH ₂	H	H	CH ₂	MeS	2-Me-5-Pyr	0
52-10	H	CHMeCH ₂	H	H	CH ₂	MeS	2-Me-3-Pyr	0
52-11	H	CHMeCH ₂	H	H	CH ₂	MeS	2-Me-5-Pyr	0
52-12	H	CHMeCH ₂	H	H	CH ₂	MeS	2-EtO-5-Pyr	0
52-13	H	CHMeCH ₂	H	H	CH ₂	MeS	2-EtO-5-Pyr	0
52-14	H	CHMeCH ₂	H	H	CH ₂	MeS	2-Me-5-Pyr	0
52-15	H	CHMeCH ₂	H	H	CH ₂	MeS	2-EtO-5-Pyr	0
52-16	H	CHMeCH ₂	H	H	CH ₂	MeS	2-Ph-5-Pyr	0
52-17	H	CHMeCH ₂	H	H	CH ₂	MeS	3-Ph-6-Pyr	0

[0144]

[表 53]

例示 化合物 番号	R ¹	R ²	R ³	R ⁴	Z	Y	X	Y
-----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	---	---	---	---

291

292

番号	R ¹	R ²	R ³	R ⁴	Z	Y	X	Y
53-1	H	CHMeCH ₂	H	H	CH ₂	Ph	Ph	0
53-2	H	CHMeCH ₂	H	H	CH ₂	Ph	4-Ph-Ph	0
53-3	H	CHMeCH ₂	H	H	CH ₂	Ph	4-(Pyr-2)-Ph	0
53-4	H	CHMeCH ₂	H	H	CH ₂	Ph	4-(Pyr-3)-Ph	0
53-5	H	CHMeCH ₂	H	H	CH ₂	Ph	4-(Pyr-4)-Ph	0
53-6	H	CHMeCH ₂	H	H	CH ₂	Ph	2-Pyr	0
53-7	H	CHMeCH ₂	H	H	CH ₂	Ph	2-Pyr	0
53-8	H	CHMeCH ₂	H	H	CH ₂	Ph	4-Pyr	0
53-9	H	CHMeCH ₂	H	H	CH ₂	Ph	2-Me-5-Pyr	0
53-10	H	CHMeCH ₂	H	H	CH ₂	Ph	2-Me-3-Pyr	0
53-11	H	CHMeCH ₂	H	H	CH ₂	Ph	2-Me-5-Pyr	0
53-12	H	CHMeCH ₂	H	H	CH ₂	Ph	2-EtO-5-Pyr	0
53-13	H	CHMeCH ₂	H	H	CH ₂	Ph	2-EtO-5-Pyr	0
53-14	H	CHMeCH ₂	H	H	CH ₂	Ph	2-Me-5-Pyr	0
53-15	H	CHMeCH ₂	H	H	CH ₂	Ph	2-EtO-5-Pyr	0
53-16	H	CHMeCH ₂	H	H	CH ₂	Ph	2-Ph-5-Pyr	0
53-17	H	CHMeCH ₂	H	H	CH ₂	Ph	3-Ph-6-Pyr	0

[0145]

[表 54]

例示 化合物 番号	R ¹	R ²	R ³	R ⁴	Z	Y	X	Y
54-1	H	CHMeCH ₂	H	H	CH ₂	4-IPr-Ph	Ph	0
54-2	H	CHMeCH ₂	H	H	CH ₂	4-IPr-Ph	4-Ph-Ph	0
54-3	H	CHMeCH ₂	H	H	CH ₂	4-IPr-Ph	4-(Pyr-2)-Ph	0
54-4	H	CHMeCH ₂	H	H	CH ₂	4-IPr-Ph	4-(Pyr-3)-Ph	0
54-5	H	CHMeCH ₂	H	H	CH ₂	4-IPr-Ph	4-(Pyr-4)-Ph	0
54-6	H	CHMeCH ₂	H	H	CH ₂	4-IPr-Ph	2-Pyr	0
54-7	H	CHMeCH ₂	H	H	CH ₂	4-IPr-Ph	3-Pyr	0
54-8	H	CHMeCH ₂	H	H	CH ₂	4-IPr-Ph	4-Pyr	0
54-9	H	CHMeCH ₂	H	H	CH ₂	4-IPr-Ph	2-Me-5-Pyr	0
54-10	H	CHMeCH ₂	H	H	CH ₂	4-IPr-Ph	2-Me-3-Pyr	0
54-11	H	CHMeCH ₂	H	H	CH ₂	4-IPr-Ph	2-Me-5-Pyr	0
54-12	H	CHMeCH ₂	H	H	CH ₂	4-IPr-Ph	2-EtO-5-Pyr	0
54-13	H	CHMeCH ₂	H	H	CH ₂	4-IPr-Ph	2-EtO-5-Pyr	0
54-14	H	CHMeCH ₂	H	H	CH ₂	4-IPr-Ph	2-Me-5-Pyr	0
54-15	H	CHMeCH ₂	H	H	CH ₂	4-IPr-Ph	2-EtO-5-Pyr	0
54-16	H	CHMeCH ₂	H	H	CH ₂	4-IPr-Ph	2-Ph-5-Pyr	0
54-17	H	CHMeCH ₂	H	H	CH ₂	4-IPr-Ph	3-Ph-6-Pyr	0

[0146]

[表 55]

例示 化合物 番号	R ¹	R ²	R ³	R ⁴	Z	Y	X	Y
55-1	H	CHMeCH ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-Ph	Ph	0
55-2	H	CHMeCH ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-Ph	4-Ph-Ph	0

293

294

番号	R ¹	R ²	R ³	R ⁴	Z	Y	X	Y
55-3	H	CHMeCH ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-Ph	4-(Pyr-2)-Ph	0
55-4	H	CHMeCH ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-Ph	4-(Pyr-3)-Ph	0
55-5	H	CHMeCH ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-Ph	4-(Pyr-4)-Ph	0
55-6	H	CHMeCH ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-Ph	2-Pyr	0
55-7	H	CHMeCH ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-Ph	3-Pyr	0
55-8	H	CHMeCH ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-Ph	4-Pyr	0
55-9	H	CHMeCH ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-Ph	2-Me-5-Pyr	0
55-10	H	CHMeCH ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-Ph	2-Me-3-Pyr	0
55-11	H	CHMeCH ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-Ph	2-Me-5-Pyr	0
55-12	H	CHMeCH ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-Ph	2-EtO-5-Pyr	0
55-13	H	CHMeCH ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-Ph	2-EtO-5-Pyr	0
55-14	H	CHMeCH ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-Ph	2-Me-5-Pyr	0
55-15	H	CHMeCH ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-Ph	2-EtO-5-Pyr	0
55-16	H	CHMeCH ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-Ph	2-Ph-5-Pyr	0
55-17	H	CHMeCH ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-Ph	3-Ph-6-Pyr	0

[0147]

[表 56]

例示 化合物 番号	R ¹	R ²	R ³	R ⁴	Z	Y	X	Y
56-1	H	CHMeCH ₂	H	H	CH ₂	PhS	Ph	0
56-2	H	CHMeCH ₂	H	H	CH ₂	PhS	4-Ph-Ph	0
56-3	H	CHMeCH ₂	H	H	CH ₂	PhS	4-(Pyr-2)-Ph	0
56-4	H	CHMeCH ₂	H	H	CH ₂	PhS	4-(Pyr-3)-Ph	0
56-5	H	CHMeCH ₂	H	H	CH ₂	PhS	4-(Pyr-4)-Ph	0
56-6	H	CHMeCH ₂	H	H	CH ₂	PhS	2-Pyr	0
56-7	H	CHMeCH ₂	H	H	CH ₂	PhS	3-Pyr	0
56-8	H	CHMeCH ₂	H	H	CH ₂	PhS	4-Pyr	0
56-9	H	CHMeCH ₂	H	H	CH ₂	PhS	2-Me-5-Pyr	0
56-10	H	CHMeCH ₂	H	H	CH ₂	PhS	2-Me-3-Pyr	0
56-11	H	CHMeCH ₂	H	H	CH ₂	PhS	2-Me-5-Pyr	0
56-12	H	CHMeCH ₂	H	H	CH ₂	PhS	2-EtO-5-Pyr	0
56-13	H	CHMeCH ₂	H	H	CH ₂	PhS	2-EtO-5-Pyr	0
56-14	H	CHMeCH ₂	H	H	CH ₂	PhS	2-Me-5-Pyr	0
56-15	H	CHMeCH ₂	H	H	CH ₂	PhS	2-EtO-5-Pyr	0
56-16	H	CHMeCH ₂	H	H	CH ₂	PhS	2-Ph-5-Pyr	0
56-17	H	CHMeCH ₂	H	H	CH ₂	PhS	3-Ph-6-Pyr	0

[0148]

[表 57]

例示 化合物 番号	R ¹	R ²	R ³	R ⁴	Z	Y	X	Y
57-1	H	CHMeCH ₂	H	H	CH ₂	Ph(CH ₂) ₃	Ph	0
57-2	H	CHMeCH ₂	H	H	CH ₂	Ph(CH ₂) ₃	4-Ph-Ph	0
57-3	H	CHMeCH ₂	H	H	CH ₂	Ph(CH ₂) ₃	4-(Pyr-2)-Ph	0
57-4	H	CHMeCH ₂	H	H	CH ₂	Ph(CH ₂) ₃	4-(Pyr-3)-Ph	0

295

296

番号	R ¹	R ²	R ³	R ⁴	Z	Y	X	Y
57-5	H	CHMeCH ₂	H	H	CH ₂	Ph(CH ₂) ₃	4-(Pyr-4)-Ph	0
57-6	H	CHMeCH ₂	H	H	CH ₂	Ph(CH ₂) ₃	2-Pyr	0
57-7	H	CHMeCH ₂	H	H	CH ₂	Ph(CH ₂) ₃	3-Pyr	0
57-8	H	CHMeCH ₂	H	H	CH ₂	Ph(CH ₂) ₃	4-Pyr	0
57-9	H	CHMeCH ₂	H	H	CH ₂	Ph(CH ₂) ₃	2-Me-5-Pyr	0
57-10	H	CHMeCH ₂	H	H	CH ₂	Ph(CH ₂) ₃	2-Me-3-Pyr	0
57-11	H	CHMeCH ₂	H	H	CH ₂	Ph(CH ₂) ₃	2-Me-5-Pyr	0
57-12	H	CHMeCH ₂	H	H	CH ₂	Ph(CH ₂) ₃	2-EtO-5-Pyr	0
57-13	H	CHMeCH ₂	H	H	CH ₂	Ph(CH ₂) ₃	2-EtO-5-Pyr	0
57-14	H	CHMeCH ₂	H	H	CH ₂	Ph(CH ₂) ₃	2-Me-5-Pyr	0
57-15	H	CHMeCH ₂	H	H	CH ₂	Ph(CH ₂) ₃	2-EtO-5-Pyr	0
57-16	H	CHMeCH ₂	H	H	CH ₂	Ph(CH ₂) ₃	2-Ph-5-Pyr	0
57-17	H	CHMeCH ₂	H	H	CH ₂	Ph(CH ₂) ₃	3-Ph-6-Pyr	0

[0149]

[表 58]

例示 化合物 番号	R ¹	R ²	R ³	R ⁴	Z	Y	X	Y
58-1	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	EtO	Ph	—
58-2	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	EtO	4-Ph-Ph	—
58-3	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	EtO	4-(Pyrr-2)-Ph	—
58-4	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	EtO	4-(Pyrr-3)-Ph	—
58-5	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	EtO	4-(Pyrr-4)-Ph	—
58-6	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	E10	2-Pyrr	—
58-7	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	E10	3-Pyrr	—
58-8	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	E10	4-Pyrr	—
58-9	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	E10	2-Me-5-Pyrr	—
58-10	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	E10	2-Me-3-Pyrr	—
58-11	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	E10	2-Me-6-Pyrr	—
58-12	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	E10	2-EtO-6-Pyrr	—
58-13	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	E10	2-1-PrO-5-Pyrr	—
58-14	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	E10	2-Me-5-Pyrr	—
58-15	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	E10	2-Et-5-Pyrr	—
58-16	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	E10	2-Ph-5-Pyrr	—
58-17	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	E10	3-Ph-6-Pyrr	—

297									
59-7	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pr	3-Pyr	-	
59-8	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pr	4-Pyr	-	
59-9	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pr	2-Me-5-Pyr	-	
59-10	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pr	2-Me-3-Pyr	-	
59-11	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pr	2-MeO-5-Pyr	-	
59-12	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pr	2-EtO-5-Pyr	-	
59-13	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pr	2-IPrO-5-Pyr	-	
59-14	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pr	2-MeS-5-Pyr	-	
59-15	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pr	2-EtS-5-Pyr	-	
59-16	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pr	2-PhS-5-Pyr	-	
59-17	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pr	3-Ph-6-Pyr	-	

[0151]

[表60]

例示 化合物 番号	R ¹	R ²	R ³	R ⁴	Z	W	X	Y
60-1	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	Ph	-
60-2	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	4-Ph-Ph	-
60-3	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	4-(Pyr-2)-Ph	-
60-4	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	4-(Pyr-3)-Ph	-
60-5	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	4-(Pyr-4)-Ph	-
60-6	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	2-Pyr	-
60-7	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	3-Pyr	-
60-8	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	4-Pyr	-
60-9	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	2-Me-5-Pyr	-
60-10	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	2-Me-3-Pyr	-
60-11	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	2-MeO-5-Pyr	-
60-12	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	2-EtO-5-Pyr	-
60-13	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	2-IPrO-5-Pyr	-
60-14	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	2-MeS-5-Pyr	-
60-15	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	2-EtS-5-Pyr	-
60-16	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	2-PhS-5-Pyr	-
60-17	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	3-Ph-6-Pyr	-

[0152]

[表61]

例示 化合物 番号	R ¹	R ²	R ³	R ⁴	Z	W	X	Y
61-1	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pen	Ph	-
61-2	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pen	4-Ph-Ph	-
61-3	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pen	4-(Pyr-2)-Ph	-
61-4	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pen	4-(Pyr-3)-Ph	-
61-5	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pen	4-(Pyr-4)-Ph	-
61-6	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pen	2-Pyr	-
61-7	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pen	3-Pyr	-
61-8	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pen	4-Pyr	-

[0156]

301									
63-11	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	PhO	2-MeO-5-Pyr	-	
63-12	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	PhO	2-EtO-5-Pyr	-	
63-13	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	PhO	2-IPrO-5-Pyr	-	
63-14	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	PhO	2-MeS-5-Pyr	-	
63-15	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	PhO	2-EtS-5-Pyr	-	
63-16	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	PhO	2-PhS-5-Pyr	-	
63-17	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	PhO	3-Ph-6-Pyr	-	

[0156]

[表64]

例示 化合物 番号	R ¹	R ²	R ³	R ⁴	Z	W	X	Y
64-1	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-IPr-PhO	Ph	-
64-2	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-IPr-PhO	4-Ph-Ph	-
64-3	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-IPr-PhO	4-(Pyr-2)-Ph	-
64-4	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-IPr-PhO	4-(Pyr-3)-Ph	-
64-5	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-IPr-PhO	4-(Pyr-4)-Ph	-
64-6	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-IPr-PhO	2-Pyr	-
64-7	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-IPr-PhO	3-Pyr	-
64-8	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-IPr-PhO	4-Pyr	-
64-9	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-IPr-PhO	2-Me-5-Pyr	-
64-10	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-IPr-PhO	2-Me-3-Pyr	-
64-11	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-IPr-PhO	2-MeO-5-Pyr	-
64-12	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-IPr-PhO	2-EtO-5-Pyr	-
64-13	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-IPr-PhO	2-IPrO-5-Pyr	-
64-14	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-IPr-PhO	2-MeS-5-Pyr	-
64-15	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-IPr-PhO	2-EtS-5-Pyr	-
64-16	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-IPr-PhO	2-PhS-5-Pyr	-
64-17	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-IPr-PhO	3-Ph-6-Pyr	-

[表65]

例示 化合物 番号	R ¹	R ²	R ³	R ⁴	Z	W	X	Y
65-1	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	Ph	-
65-2	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	4-Ph-Ph	-
65-3	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	4-(Pyr-2)-Ph	-
65-4	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	4-(Pyr-3)-Ph	-
65-5	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	4-(Pyr-4)-Ph	-
65-6	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	2-Pyr	-
65-7	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	3-Pyr	-
65-8	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	4-Pyr	-
65-9	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	2-Me-5-Pyr	-
65-10	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	2-Me-3-Pyr	-
65-11	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	2-MeO-5-Pyr	-
65-12	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	2-EtO-5-Pyr	-

299									
61-9	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pen	2-Me-5-Pyr	-	
61-10	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pen	2-Me-3-Pyr	-	
61-11	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pen	2-MeO-5-Pyr	-	
61-12	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pen	2-EtO-5-Pyr	-	
61-13	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pen	2-IPrO-5-Pyr	-	
61-14	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pen	2-MeS-5-Pyr	-	
61-15	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pen	2-EtS-5-Pyr	-	
61-16	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pen	2-PhS-5-Pyr	-	
61-17	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pen	3-Ph-6-Pyr	-	

[0153]

[表62]

例示 化合物 番号	R ¹	R ²	R ³	R ⁴	Z	W	X	Y
62-1	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	MeS	Ph	-
62-2	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	MeS	4-Ph-Ph	-
62-3	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	MeS	4-(Pyr-2)-Ph	-
62-4	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	MeS	4-(Pyr-3)-Ph	-
62-5	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	MeS	4-(Pyr-4)-Ph	-
62-6	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	MeS	2-Pyr	-
62-7	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	MeS	3-Pyr	-
62-8	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	MeS	4-Pyr	-
62-9	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	MeS	2-Me-5-Pyr	-
62-10	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	MeS	2-Me-3-Pyr	-
62-11	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	MeS	2-MeO-5-Pyr	-
62-12	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	MeS	2-EtO-5-Pyr	-
62-13	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	MeS	2-IPrO-5-Pyr	-
62-14	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	MeS	2-MeS-5-Pyr	-
62-15	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	MeS	2-EtS-5-Pyr	-
62-16	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	MeS	2-PhS-5-Pyr	-
62-17	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	MeS	3-Ph-6-Pyr	-

[0154]

[表63]

例示 化合物 番号	R ¹	R ²	R ³	R ⁴	Z	W	X	Y
63-1	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	PhO	Ph	-
63-2	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	PhO	4-Ph-Ph	-
63-3	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	PhO	4-(Pyr-2)-Ph	-
63-4	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	PhO	4-(Pyr-3)-Ph	-
63-5	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	PhO	4-(Pyr-4)-Ph	-
63-6	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	PhO	2-Pyr	-
63-7	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	PhO	3-Pyr	-
63-8	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	PhO	4-Pyr	-
63-9	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	PhO	2-Me-5-Pyr	-
63-10	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	PhO	2-Me-3-Pyr	-

[0157]

[表66]

例示 化合物 番号	R ¹	R ²	R ³	R ⁴	Z	W	X	Y
66-1	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	PhS	Ph	—
66-2	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	PhS	4-Ph-Ph	—
66-3	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	PhS	4-(Pyr-2)-Ph	—
66-4	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	PhS	4-(Pyr-3)-Ph	—
66-5	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	PhS	4-(Pyr-4)-Ph	—
66-6	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	PhS	2-Pyr	—
66-7	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	PhS	3-Pyr	—
66-8	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	PhS	4-Pyr	—
66-9	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	PhS	2-Me-5-Pyr	—
66-10	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	PhS	2-Me-3-Pyr	—
66-11	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	PhS	2-MeO-5-Pyr	—
66-12	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	PhS	2-EtO-5-Pyr	—
66-13	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	PhS	2-IPrO-5-Pyr	—
66-14	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	PhS	2-MeS-5-Pyr	—
66-15	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	PhS	2-EtS-5-Pyr	—
66-16	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	PhS	2-Ph-5-Pyr	—
66-17	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	PhS	3-Ph-6-Pyr	—

305	67-15	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Ph(CH ₂) ₂	2-EtS-5-Pyr	—
	67-16	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Ph(CH ₂) ₂	2-Ph-5-Pyr	—
	67-17	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Ph(CH ₂) ₂	3-Ph-6-Pyr	—

[0159]

[表68]

例示 化合物 番号	R ¹	R ²	R ³	R ⁴	Z	Y	X	Y
68-1	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	EtO	Ph	—
68-2	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	EtO	4-Ph-Ph	—
68-3	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	EtO	4-(Pyr-2)-Ph	—
68-4	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	EtO	4-(Pyr-3)-Ph	—
68-5	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	EtO	4-(Pyr-4)-Ph	—
68-6	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	EtO	2-Pyr	—
68-7	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	EtO	3-Pyr	—
68-8	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	EtO	4-Pyr	—
68-9	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	EtO	2-Me-5-Pyr	—
68-10	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	EtO	2-Me-3-Pyr	—
68-11	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	EtO	2-MeO-5-Pyr	—
68-12	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	EtO	2-EtO-5-Pyr	—
68-13	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	EtO	2-IPrO-5-Pyr	—
68-14	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	EtO	2-MeS-5-Pyr	—
68-15	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	EtO	2-EtS-5-Pyr	—
68-16	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	EtO	2-Ph-5-Pyr	—
68-17	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	EtO	3-Ph-6-Pyr	—

[0160]

[表69]

例示 化合物 番号	R ¹	R ²	R ³	R ⁴	Z	Y	X	Y
69-1	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pr	Ph	—
69-2	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pr	4-Ph-Ph	—
69-3	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pr	4-(Pyr-2)-Ph	—
69-4	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pr	4-(Pyr-3)-Ph	—
69-5	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pr	4-(Pyr-4)-Ph	—
69-6	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pr	2-Pyr	—
69-7	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pr	3-Pyr	—
69-8	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pr	4-Pyr	—
69-9	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pr	2-Me-5-Pyr	—
69-10	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pr	2-Me-3-Pyr	—
69-11	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pr	2-MeO-5-Pyr	—
69-12	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pr	2-EtO-5-Pyr	—
69-13	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pr	2-IPrO-5-Pyr	—
69-14	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pr	2-MeS-5-Pyr	—
69-15	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pr	2-EtS-5-Pyr	—
69-16	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pr	2-Ph-5-Pyr	—

[0163]

例示 化合物 番号	R ¹	R ²	R ³	R ⁴	Z	Y	X	Y
72-1	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	MeS	Ph	—
72-2	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	MeS	4-Ph-Ph	—
72-3	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	MeS	4-(Pyr-2)-Ph	—
72-4	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	MeS	4-(Pyr-3)-Ph	—
72-5	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	MeS	4-(Pyr-4)-Ph	—
72-6	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	MeS	2-Pyr	—
72-7	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	MeS	3-Pyr	—
72-8	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	MeS	4-Pyr	—
72-9	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	MeS	2-Me-5-Pyr	—
72-10	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	MeS	2-Me-3-Pyr	—
72-11	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	MeS	2-MeO-5-Pyr	—
72-12	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	MeS	2-EtO-5-Pyr	—
72-13	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	MeS	2-IPrO-5-Pyr	—
72-14	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	MeS	2-MeS-5-Pyr	—
72-15	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	MeS	2-EtS-5-Pyr	—
72-16	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	MeS	2-Ph-5-Pyr	—
72-17	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	MeS	3-Ph-6-Pyr	—

[0164]

[表73]

例示 化合物 番号	R ¹	R ²	R ³	R ⁴	Z	Y	X	Y
73-1	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	PhO	Ph	—
73-2	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	PhO	4-Ph-Ph	—
73-3	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	PhO	4-(Pyr-2)-Ph	—
73-4	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	PhO	4-(Pyr-3)-Ph	—
73-5	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	PhO	4-(Pyr-4)-Ph	—
73-6	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	PhO	2-Pyr	—
73-7	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	PhO	3-Pyr	—
73-8	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	PhO	4-Pyr	—
73-9	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	PhO	2-Me-5-Pyr	—
73-10	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	PhO	2-Me-3-Pyr	—
73-11	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	PhO	2-MeO-5-Pyr	—
73-12	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	PhO	2-EtO-5-Pyr	—
73-13	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	PhO	2-IPrO-5-Pyr	—
73-14	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	PhO	2-MeS-5-Pyr	—
73-15	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	PhO	2-EtS-5-Pyr	—
73-16	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	PhO	2-Ph-5-Pyr	—
73-17	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	PhO	3-Ph-6-Pyr	—

[0165]

[表74]

例示 化合物 番号	R ¹	R ²	R ³	R ⁴	Z	Y	X	Y
-----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	---	---	---	---

307	69-17	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pr	3-Ph-6-Pyr	—
-----	-------	---	---------------------------------	---	---	-----------------	----	------------	---

[0161]

[表70]

例示 化合物 番号	R ¹	R ²	R ³	R ⁴	Z	Y	X	Y
70-1	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	Ph	—
70-2	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	4-Ph-Ph	—
70-3	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	4-(Pyr-2)-Ph	—
70-4	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	4-(Pyr-3)-Ph	—
70-5	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	4-(Pyr-4)-Ph	—
70-6	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	2-Pyr	—
70-7	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	3-Pyr	—
70-8	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	4-Pyr	—
70-9	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	2-Me-5-Pyr	—
70-10	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	2-Me-3-Pyr	—
70-11	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	2-MeO-5-Pyr	—
70-12	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	2-EtO-5-Pyr	—
70-13	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	2-IPrO-5-Pyr	—
70-14	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	2-MeS-5-Pyr	—
70-15	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	2-EtS-5-Pyr	—
70-16	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	2-Ph-5-Pyr	—
70-17	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	3-Ph-6-Pyr	—

[0162]

[表71]

例示 化合物 番号	R ¹	R ²	R ³	R ⁴	Z	Y	X	Y
71-1	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pen	Ph	—
71-2	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pen	4-Ph-Ph	—
71-3	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pen	4-(Pyr-2)-Ph	—
71-4	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pen	4-(Pyr-3)-Ph	—
71-5	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pen	4-(Pyr-4)-Ph	—
71-6	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pen	2-Pyr	—
71-7	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pen	3-Pyr	—
71-8	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pen	4-Pyr	—
71-9	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pen	2-Me-5-Pyr	—
71-10	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pen	2-Me-3-Pyr	—
71-11	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pen	2-MeO-5-Pyr	—
71-12	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pen	2-EtO-5-Pyr	—
71-13	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pen	2-IPrO-5-Pyr	—
71-14	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pen	2-MeS-5-Pyr	—
71-15	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pen	2-EtS-5-Pyr	—
71-16	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pen	2-Ph-5-Pyr	—
71-17	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pen	3-Ph-6-Pyr	—

[0166]

例示 化合物 番号	R ¹	R ²	R ³	R ⁴	Z	Y	X	Y
74-1	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-IPr-PhO	Ph	—
74-2	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-IPr-PhO	4-Ph-Ph	—
74-3	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-IPr-PhO	4-(Pyr-2)-Ph	—
74-4	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-IPr-PhO	4-(Pyr-3)-Ph	—
74-5	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-IPr-PhO	4-(Pyr-4)-Ph	—
74-6	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-IPr-PhO	2-Pyr	—
74-7	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-IPr-PhO	3-Pyr	—
74-8	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-IPr-PhO	4-Pyr	—
74-9	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-IPr-PhO	2-Me-5-Pyr	—
74-10	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-IPr-PhO	2-Me-3-Pyr	—
74-11	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-IPr-PhO	2-MeO-5-Pyr	—
74-12	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-IPr-PhO	2-EtO-5-Pyr	—
74-13	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-IPr-PhO	2-IPrO-5-Pyr	—
74-14	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-IPr-PhO	2-MeS-5-Pyr	—
74-15	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-IPr-PhO	2-EtS-5-Pyr	—
74-16	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-IPr-PhO	2-Ph-5-Pyr	—
74-17	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-IPr-PhO	3-Ph-6-Pyr	—

[0167]

314

315						316	
78-1	H	Cl ₂	H	H	Cl ₂	E10 Ph	—
78-2	H	Cl ₂	H	H	Cl ₂	E10 4-Ph-Ph	—
78-3	H	Cl ₂	H	H	Cl ₂	E10 4-(Pyr-2)-Ph	—
78-4	H	Cl ₂	H	H	Cl ₂	E10 4-(Pyr-3)-Ph	—
78-5	H	Cl ₂	H	H	Cl ₂	E10 4-(Pyr-4)-Ph	—
78-6	H	Cl ₂	H	H	Cl ₂	E10 2-Pyr	—
78-7	H	Cl ₂	H	H	Cl ₂	E10 3-Pyr	—
78-8	H	Cl ₂	H	H	Cl ₂	E10 4-Pyr	—
78-9	H	Cl ₂	H	H	Cl ₂	E10 2-Me-5-Pyr	—
78-10	H	Cl ₂	H	H	Cl ₂	E10 2-Me-3-Pyr	—
78-11	H	Cl ₂	H	H	Cl ₂	E10 2-Me-5-Pyr	—
78-12	H	Cl ₂	H	H	Cl ₂	E10 2-Et-5-Pyr	—
78-13	H	Cl ₂	H	H	Cl ₂	E10 2-Pr-5-Pyr	—
78-14	H	Cl ₂	H	H	Cl ₂	E10 2-Me-5-Pyr	—
78-15	H	Cl ₂	H	H	Cl ₂	E10 2-Et-5-Pyr	—
78-16	H	Cl ₂	H	H	Cl ₂	E10 2-Ph-5-Pyr	—
78-17	H	Cl ₂	H	H	Cl ₂	E10 3-Ph-6-Pyr	—

[277]

例示 化合物 番号	R ¹	R ²	R ³	R ⁴	Z	W	X	Y
79-1	H	Cl ₂	H	H	Cl ₂	Pr	Ph	—
79-2	H	Cl ₂	H	H	Cl ₂	Pr	4-Ph-Ph	—
79-3	H	Cl ₂	H	H	Cl ₂	Pr	4-(Py-2)-Ph	—
79-4	H	Cl ₂	H	H	Cl ₂	Pr	4-(Py-3)-Ph	—
79-5	H	Cl ₂	H	H	Cl ₂	Pr	4-(Py-4)-Ph	—
79-6	H	Cl ₂	H	H	Cl ₂	Pr	2-Py	—
79-7	H	Cl ₂	H	H	Cl ₂	Pr	3-Py	—
79-8	H	Cl ₂	H	H	Cl ₂	Pr	4-Py	—
79-9	H	Cl ₂	H	H	Cl ₂	Pr	2-Me-5-Py	—
79-10	H	Cl ₂	H	H	Cl ₂	Pr	2-Me-3-Py	—
79-11	H	Cl ₂	H	H	Cl ₂	Pr	2-MeO-6-Py	—
79-12	H	Cl ₂	H	H	Cl ₂	Pr	2-EtO-5-Py	—
79-13	H	Cl ₂	H	H	Cl ₂	Pr	2-1PrO-5-Py	—
79-14	H	Cl ₂	H	H	Cl ₂	Pr	2-MeS-6-Py	—
79-15	H	Cl ₂	H	H	Cl ₂	Pr	2-EtS-5-Py	—
79-16	H	Cl ₂	H	H	Cl ₂	Pr	2-Ph-5-Py	—
79-17	H	Cl ₂	H	H	Cl ₂	Pr	3-Ph-6-Py	—

【表 7 8】

例示 化合物 番号	R ¹	R ²	R ³	R ⁴	Z	W	X	Y
80-1	H	CH ₃	H	H	CH ₃	Bu	Ph	—
80-2	H	CH ₃	H	H	CH ₃	Bu	4-Ph-Ph	—
319								
82-5	H	CH ₃	H	H	CH ₃	MeS	4-(Pyr-4)-Ph	320
82-6	H	CH ₃	H	H	CH ₃	MeS	2-Pyr	—
82-7	H	CH ₃	H	H	CH ₃	MeS	3-Pyr	—
82-8	H	CH ₃	H	H	CH ₃	MeS	4-Pyr	—
82-9	H	CH ₃	H	H	CH ₃	MeS	2-Me-5-Pyr	—
82-10	H	CH ₃	H	H	CH ₃	MeS	2-Me-3-Pyr	—
82-11	H	CH ₃	H	H	CH ₃	MeS	2-Me-5-Pyr	—
82-12	H	CH ₃	H	H	CH ₃	MeS	2-Et-5-Pyr	—
82-13	H	CH ₃	H	H	CH ₃	MeS	2-Pr-6-Pyr	—
82-14	H	CH ₃	H	H	CH ₃	MeS	2-Me-5-Pyr	—
82-15	H	CH ₃	H	H	CH ₃	MeS	2-Et-5-Pyr	—
82-16	H	CH ₃	H	H	CH ₃	MeS	2-Ph-6-Pyr	—
82-17	H	CH ₃	H	H	CH ₃	MeS	3-Ph-6-Pyr	—

【表 8 1】

【表 8 3】								
例示 化合物 番号	R ¹	R ²	R ³	R ⁴	Z	V	X	Y
83-1	H	CH ₃	H	H	CH ₃	PhO	Ph	—
83-2	H	CH ₃	H	H	CH ₃	PhO	4-Ph-Ph	—
83-3	H	CH ₃	H	H	CH ₃	PhO	4-(Py-2)-Ph	—
83-4	H	CH ₃	H	H	CH ₃	PhO	4-(Py-3)-Ph	—
83-5	H	CH ₃	H	H	CH ₃	PhO	4-(Py-4)-Ph	—
83-6	H	CH ₃	H	H	CH ₃	PhO	2-Pyr.	—
83-7	H	CH ₃	H	H	CH ₃	PhO	3-Pyr.	—
83-8	H	CH ₃	H	H	CH ₃	PhO	4-Pyr.	—
83-9	H	CH ₃	H	H	CH ₃	PhO	2-Me-5-Pyr	—
83-10	H	CH ₃	H	H	CH ₃	PhO	2-Me-3-Pyr	—
83-11	H	CH ₃	H	H	CH ₃	PhO	2-MeO-5-Pyr	—
83-12	H	CH ₃	H	H	CH ₃	PhO	2-EtO-5-Pyr	—
83-13	H	CH ₃	H	H	CH ₃	PhO	2-PrO-5-Pyr	—
83-14	H	CH ₃	H	H	CH ₃	PhO	2-MeS-5-Pyr	—
83-15	H	CH ₃	H	H	CH ₃	PhO	2-EtS-5-Pyr	—
83-16	H	CH ₃	H	H	CH ₃	PhO	2-Ph-5-Pyr	—
83-17	H	CH ₃	H	H	CH ₃	PhO	3-Ph-6-Pyr	—

【表 8 2】

【表 8 4】								
何东 化合物 番号	R ¹	R ²	R ³	R ⁴	Z	Y	X	Y
H4-1	H	CH ₃	H	H	CH ₃	4-(Pr-PhO)	Ph	—
H4-2	H	CH ₃	H	H	CH ₃	4-(Pr-PhO)	4-Ph-Ph	—
H4-3	H	CH ₃	H	H	CH ₃	4-(Pr-PhO)	4-(Pr-2)-Ph	—
H4-4	H	CH ₃	H	H	CH ₃	4-(Pr-PhO)	4-(Pr-2)-Ph	—
H4-5	H	CH ₃	H	H	CH ₃	4-(Pr-4)-Ph	4-(Pr-4)-Ph	—
H4-6	H	CH ₃	H	H	CH ₃	4-(Pr-PhO)	2-Pr	—

321	322
84-7	H Cl ₂ H H Cl ₂ 4-IPr-PhO 3-Pyr -
84-8	H Cl ₂ H H Cl ₂ 4-IPr-PhO 4-Pyr -
84-9	H Cl ₂ H H Cl ₂ 4-IPr-PhO 2-Me-5-Pyr -
84-10	H Cl ₂ H H Cl ₂ 4-IPr-PhO 2-Me-3-Pyr -
84-11	H Cl ₂ H H Cl ₂ 4-IPr-PhO 2-Me-5-Pyr -
84-12	H Cl ₂ H H Cl ₂ 4-IPr-PhO 2-EtO-5-Pyr -
84-13	H Cl ₂ H H Cl ₂ 4-IPr-PhO 2-IPrO-5-Pyr -
84-14	H Cl ₂ H H Cl ₂ 4-IPr-PhO 2-Me-5-Pyr -
84-15	H Cl ₂ H H Cl ₂ 4-IPr-PhO 2-Et-5-Pyr -
84-16	H Cl ₂ H H Cl ₂ 4-IPr-PhO 2-Ph-5-Pyr -
84-17	H Cl ₂ H H Cl ₂ 4-IPr-PhO 3-Ph-6-Pyr -

[0176]

[表85]

例示 化合物 番号	R ¹	R ²	R ³	R ⁴	Z	W	X	Y
85-1	H	Cl ₂	H	H	Cl ₂	4-MeO-PhO	Ph	-
85-2	H	Cl ₂	H	H	Cl ₂	4-MeO-PhO	4-Ph-Ph	-
85-3	H	Cl ₂	H	H	Cl ₂	4-MeO-PhO	4-(Pyr-2)-Ph	-
85-4	H	Cl ₂	H	H	Cl ₂	4-MeO-PhO	4-(Pyr-3)-Ph	-
85-5	H	Cl ₂	H	H	Cl ₂	4-MeO-PhO	4-(Pyr-4)-Ph	-
85-6	H	Cl ₂	H	H	Cl ₂	4-MeO-PhO	2-Pyr	-
85-7	H	Cl ₂	H	H	Cl ₂	4-MeO-PhO	3-Pyr	-
85-8	H	Cl ₂	H	H	Cl ₂	4-MeO-PhO	4-Pyr	-
85-9	H	Cl ₂	H	H	Cl ₂	4-MeO-PhO	2-Me-5-Pyr	-
85-10	H	Cl ₂	H	H	Cl ₂	4-MeO-PhO	2-Me-3-Pyr	-
85-11	H	Cl ₂	H	H	Cl ₂	4-MeO-PhO	2-MeO-5-Pyr	-
85-12	H	Cl ₂	H	H	Cl ₂	4-MeO-PhO	2-EtO-5-Pyr	-
85-13	H	Cl ₂	H	H	Cl ₂	4-MeO-PhO	2-IPrO-5-Pyr	-
85-14	H	Cl ₂	H	H	Cl ₂	4-MeO-PhO	2-Me-5-Pyr	-
85-15	H	Cl ₂	H	H	Cl ₂	4-MeO-PhO	2-Et-5-Pyr	-
85-16	H	Cl ₂	H	H	Cl ₂	4-MeO-PhO	2-Ph-5-Pyr	-
85-17	H	Cl ₂	H	H	Cl ₂	4-MeO-PhO	3-Ph-6-Pyr	-

[0177]

[表86]

例示 化合物 番号	R ¹	R ²	R ³	R ⁴	Z	W	X	Y
86-1	H	Cl ₂	H	H	Cl ₂	PhS	Ph	-
86-2	H	Cl ₂	H	H	Cl ₂	PhS	4-Ph-Ph	-
86-3	H	Cl ₂	H	H	Cl ₂	PhS	4-(Pyr-2)-Ph	-
86-4	H	Cl ₂	H	H	Cl ₂	PhS	4-(Pyr-3)-Ph	-
86-5	H	Cl ₂	H	H	Cl ₂	PhS	4-(Pyr-4)-Ph	-
86-6	H	Cl ₂	H	H	Cl ₂	PhS	2-Pyr	-
86-7	H	Cl ₂	H	H	Cl ₂	PhS	3-Pyr	-
86-8	H	Cl ₂	H	H	Cl ₂	PhS	4-Pyr	-

[0181]

[表90]

例示 化合物 番号	R ¹	R ²	R ³	R ⁴	Z	W	X	Y
89-1	H	Cl ₂	H	Me	Cl ₂	Pr	4-Ph-Ph	-
89-2	H	Cl ₂	H	Me	Cl ₂	Pr	4-(Pyr-2)-Ph	-
89-3	H	Cl ₂	H	Me	Cl ₂	Pr	4-(Pyr-3)-Ph	-
89-4	H	Cl ₂	H	Me	Cl ₂	Pr	4-(Pyr-4)-Ph	-
89-5	H	Cl ₂	H	Me	Cl ₂	Pr	2-Ph-5-Pyr	-
89-6	H	Cl ₂	H	Me	Cl ₂	Pr	3-Ph-6-Pyr	-

[0182]

[表91]

例示 化合物 番号	R ¹	R ²	R ³	R ⁴	Z	W	X	Y
90-1	H	Cl ₂	H	Me	Cl ₂	Bu	4-Ph-Ph	-
90-2	H	Cl ₂	H	Me	Cl ₂	Bu	4-(Pyr-2)-Ph	-
90-3	H	Cl ₂	H	Me	Cl ₂	Bu	4-(Pyr-3)-Ph	-
90-4	H	Cl ₂	H	Me	Cl ₂	Bu	4-(Pyr-4)-Ph	-
90-5	H	Cl ₂	H	Me	Cl ₂	Bu	2-Ph-5-Pyr	-
90-6	H	Cl ₂	H	Me	Cl ₂	Bu	3-Ph-6-Pyr	-

[0183]

[表92]

例示 化合物 番号	R ¹	R ²	R ³	R ⁴	Z	W	X	Y
91-1	H	Cl ₂	H	Me	Cl ₂	Pen	4-Ph-Ph	-
91-2	H	Cl ₂	H	Me	Cl ₂	Pen	4-(Pyr-2)-Ph	-
91-3	H	Cl ₂	H	Me	Cl ₂	Pen	4-(Pyr-3)-Ph	-
91-4	H	Cl ₂	H	Me	Cl ₂	Pen	4-(Pyr-4)-Ph	-
91-5	H	Cl ₂	H	Me	Cl ₂	Pen	2-Ph-5-Pyr	-
91-6	H	Cl ₂	H	Me	Cl ₂	Pen	3-Ph-6-Pyr	-

[0184]

[表93]

例示 化合物 番号	R ¹	R ²	R ³	R ⁴	Z	W	X	Y
92-1	H	Cl ₂	H	Me	Cl ₂	MeS	4-Ph-Ph	-
92-2	H	Cl ₂	H	Me	Cl ₂	MeS	4-(Pyr-2)-Ph	-
92-3	H	Cl ₂	H	Me	Cl ₂	MeS	4-(Pyr-3)-Ph	-
92-4	H	Cl ₂	H	Me	Cl ₂	MeS	4-(Pyr-4)-Ph	-
92-5	H	Cl ₂	H	Me	Cl ₂	MeS	2-Ph-5-Pyr	-
92-6	H	Cl ₂	H	Me	Cl ₂	MeS	3-Ph-6-Pyr	-

323	324
88-9	H Cl ₂ H H Cl ₂ PhS 2-Me-5-Pyr -
88-10	H Cl ₂ H H Cl ₂ PhS 2-Me-3-Pyr -
88-11	H Cl ₂ H H Cl ₂ PhS 2-MeO-5-Pyr -
88-12	H Cl ₂ H H Cl ₂ PhS 2-EtO-5-Pyr -
88-13	H Cl ₂ H H Cl ₂ PhS 2-IPrO-5-Pyr -
88-14	H Cl ₂ H H Cl ₂ PhS 2-MeS-5-Pyr -
88-15	H Cl ₂ H H Cl ₂ PhS 2-EtS-5-Pyr -
88-16	H Cl ₂ H H Cl ₂ PhS 2-Ph-5-Pyr -
88-17	H Cl ₂ H H Cl ₂ PhS 3-Ph-6-Pyr -

[0178]

[表87]

例示 化合物 番号	R ¹	R ²	R ³	R ⁴	Z	W	X	Y
87-1	H	Cl ₂	H	H	Cl ₂	Ph(Cl ₂) ₃	Ph	-
87-2	H	Cl ₂	H	H	Cl ₂	Ph(Cl ₂) ₃	4-Ph-Ph	-
87-3	H	Cl ₂	H	H	Cl ₂	Ph(Cl ₂) ₃	4-(Pyr-2)-Ph	-
87-4	H	Cl ₂	H	H	Cl ₂	Ph(Cl ₂) ₃	4-(Pyr-3)-Ph	-
87-5	H	Cl ₂	H	H	Cl ₂	Ph(Cl ₂) ₃	4-(Pyr-4)-Ph	-
87-6	H	Cl ₂	H	H	Cl ₂	Ph(Cl ₂) ₃	2-Pyr	-
87-7	H	Cl ₂	H	H	Cl ₂	Ph(Cl ₂) ₃	3-Pyr	-
87-8	H	Cl ₂	H	H	Cl ₂	Ph(Cl ₂) ₃	4-Pyr	-
87-9	H	Cl ₂	H	H	Cl ₂	Ph(Cl ₂) ₃	2-Me-5-Pyr	-
87-10	H	Cl ₂	H	H	Cl ₂	Ph(Cl ₂) ₃	2-Me-3-Pyr	-
87-11	H	Cl ₂	H	H	Cl ₂	Ph(Cl ₂) ₃	2-MeO-5-Pyr	-
87-12	H	Cl ₂	H	H	Cl ₂	Ph(Cl ₂) ₃	2-EtO-5-Pyr	-
87-13	H	Cl ₂	H	H	Cl ₂	Ph(Cl ₂) ₃	2-IPrO-5-Pyr	-
87-14	H	Cl ₂	H	H	Cl ₂	Ph(Cl ₂) ₃	2-MeS-5-Pyr	-
87-15	H	Cl ₂	H	H	Cl ₂	Ph(Cl ₂) ₃	2-EtS-5-Pyr	-
87-16	H	Cl ₂	H	H	Cl ₂	Ph(Cl ₂) ₃	2-Ph-5-Pyr	-
87-17	H	Cl ₂	H	H	Cl ₂	Ph(Cl ₂) ₃	3-Ph-6-Pyr	-

[0179]

[表88]

例示 化合物 番号	R ¹	R ²	R ³	R ⁴	Z	W	X	Y
88-1	H	Cl ₂	H	Me	Cl ₂	EtO	4-Ph-Ph	-
88-2	H	Cl ₂	H	Me	Cl ₂	EtO	4-(Pyr-2)-Ph	-
88-3	H	Cl ₂	H	Me	Cl ₂	EtO	4-(Pyr-3)-Ph	-
88-4	H	Cl ₂	H	Me	Cl ₂	EtO	4-(Pyr-4)-Ph	-
88-5	H	Cl ₂	H	Me	Cl ₂	EtO	2-Ph-5-Pyr	-
88-6	H	Cl ₂	H	Me	Cl ₂	EtO	3-Ph-6-Pyr	-

[0180]

[表89]

例示 化合物 番号	R ¹	R ²	R ³	R ⁴	Z	W	X	Y
93-1	H	Cl ₂	H	Me	Cl ₂	PhO	4-Ph-Ph	-
93-2	H	Cl ₂	H	Me	Cl ₂	PhO	4-(Pyr-2)-Ph	-
93-3	H	Cl ₂	H	Me	Cl ₂	PhO	4-(Pyr-3)-Ph	-
93-4	H	Cl ₂	H	Me	Cl ₂	PhO	4-(Pyr-4)-Ph	-
93-5	H	Cl ₂	H	Me	Cl ₂	PhO	2-Ph-5-Pyr	-
93-6	H	Cl ₂	H	Me	Cl ₂	PhO	3-Ph-6-Pyr	-

[0185]

[表94]

例示 化合物 番号	R ¹	R ²	R ³	R ⁴	Z	W	X	Y
94-1	H	Cl ₂	H	Me	Cl ₂	4-IPr-PhO	4-Ph-Ph	-
94-2	H	Cl ₂	H	Me	Cl ₂	4-IPr-PhO	4-(Pyr-2)-Ph	-
94-3	H	Cl ₂	H	Me	Cl ₂	4-IPr-PhO	4-(Pyr-3)-Ph	-
94-4	H	Cl ₂	H	Me	Cl ₂	4-IPr-PhO	4-(Pyr-4)-Ph	-
94-5	H	Cl ₂	H	Me	Cl ₂	4-IPr-PhO	2-Ph-5-Pyr	-
94-6	H	Cl ₂	H	Me	Cl ₂	4-IPr-PhO	3-Ph-6-Pyr	-

[0186]

[表95]

例示 化合物 番号	R ¹	R ²	R ³	R ⁴	Z	W	X	Y
95-1	H	Cl ₂	H	Me	Cl ₂	4-MeO-PhO	4-Ph-Ph	-
95-2	H	Cl ₂	H	Me	Cl ₂	4-MeO-PhO	4-(Pyr-2)-Ph	-
95-3	H	Cl ₂	H	Me	Cl ₂	4-MeO-PhO	4-(Pyr-3)-Ph	-
95-4	H	Cl ₂	H	Me	Cl ₂	4-MeO-PhO	4-(Pyr-4)-Ph	-
95-5	H	Cl ₂	H	Me	Cl ₂	4-MeO-PhO	2-Ph-5-Pyr	-
95-6	H	Cl ₂	H	Me	Cl ₂	4-MeO-PhO	3-Ph-6-Pyr	-

[0187]

[表96]

例示 化合物 番号	R ¹	R ²	R ³	R ⁴	Z	W	X	Y
96-1	H	Cl ₂	H	Me	Cl ₂	4-MeO-PhO	4-Ph-Ph	-
96-2	H	Cl ₂	H	Me	Cl ₂	4-MeO-PhO	4-(Pyr-2)-Ph	-
96-3	H	Cl ₂	H	Me	Cl ₂	4-MeO-PhO	4-(Pyr-3)-Ph	-
96-4	H	Cl ₂	H	Me	Cl ₂	4-MeO-PhO	4-(Pyr-4)-Ph	-
96-5	H	Cl ₂	H	Me	Cl ₂	4-MeO-PhO	2-Ph-5-Pyr	-
96-6	H	Cl ₂	H	Me	Cl ₂	4-MeO-PhO	3-Ph-6-Pyr	-

329									
96-1	H	CH ₂	H	Me	CH ₂	PhS	4-Ph-Ph	-	
96-2	H	CH ₂	H	Me	CH ₂	PhS	4-(Pyr-2)-Ph	-	
96-3	H	CH ₂	H	Me	CH ₂	PhS	4-(Pyr-3)-Ph	-	
96-4	H	CH ₂	H	Me	CH ₂	PhS	4-(Pyr-4)-Ph	-	
96-5	H	CH ₂	H	Me	CH ₂	PhS	2-Ph-5-Pyr	-	
96-6	H	CH ₂	H	Me	CH ₂	PhS	3-Ph-6-Pyr	-	

[0188]

[表 97]

例示	R ¹	R ²	R ³	R ⁴	Z	V	X	Y
化合物 番号								
97-1	H	CH ₂	H	Me	CH ₂	Ph(CH ₂) ₃	4-Ph-Ph	-
97-2	H	CH ₂	H	Me	CH ₂	Ph(CH ₂) ₃	4-(Pyr-2)-Ph	-
97-3	H	CH ₂	H	Me	CH ₂	Ph(CH ₂) ₃	4-(Pyr-3)-Ph	-
97-4	H	CH ₂	H	Me	CH ₂	Ph(CH ₂) ₃	4-(Pyr-4)-Ph	-
97-5	H	CH ₂	H	Me	CH ₂	Ph(CH ₂) ₃	2-Ph-5-Pyr	-
97-6	H	CH ₂	H	Me	CH ₂	Ph(CH ₂) ₃	3-Ph-6-Pyr	-

[0189]

[表 98]

例示	R ¹	R ²	R ³	R ⁴	Z	V	X	Y
化合物 番号								
98-1	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	EtO	4-Ph-Ph	-
98-2	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	EtO	4-(Pyr-2)-Ph	-
98-3	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	EtO	4-(Pyr-3)-Ph	-
98-4	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	EtO	4-(Pyr-4)-Ph	-
98-5	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	EtO	2-Ph-5-Pyr	-
98-6	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	EtO	3-Ph-6-Pyr	-

[0190]

[表 99]

例示	R ¹	R ²	R ³	R ⁴	Z	V	X	Y
化合物 番号								
99-1	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	Pr	4-Ph-Ph	-
99-2	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	Pr	4-(Pyr-2)-Ph	-
99-3	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	Pr	4-(Pyr-3)-Ph	-
99-4	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	Pr	4-(Pyr-4)-Ph	-
99-5	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	Pr	2-Ph-5-Pyr	-
99-6	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	Pr	3-Ph-6-Pyr	-

[0191]

50 [表 100]

333									
104-1	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	4-Pr-PhO	4-Ph-Ph	-	
104-2	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	4-Pr-PhO	4-(Pyr-2)-Ph	-	
104-3	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	4-Pr-PhO	4-(Pyr-3)-Ph	-	
104-4	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	4-Pr-PhO	4-(Pyr-4)-Ph	-	
104-5	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	4-Pr-PhO	2-Ph-5-Pyr	-	
104-6	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	4-Pr-PhO	3-Ph-6-Pyr	-	

[0196]

[表 105]

例示	R ¹	R ²	R ³	R ⁴	Z	V	X	Y
化合物 番号								
105-1	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	4-MeO-PhO	4-Ph-Ph	-
105-2	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	4-MeO-PhO	4-(Pyr-2)-Ph	-
105-3	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	4-MeO-PhO	4-(Pyr-3)-Ph	-
105-4	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	4-MeO-PhO	4-(Pyr-4)-Ph	-
105-5	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	4-MeO-PhO	2-Ph-5-Pyr	-
105-6	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	4-MeO-PhO	3-Ph-6-Pyr	-

[0197]

[表 106]

例示	R ¹	R ²	R ³	R ⁴	Z	V	X	Y
化合物 番号								
106-1	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	PhS	4-Ph-Ph	-
106-2	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	PhS	4-(Pyr-2)-Ph	-
106-3	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	PhS	4-(Pyr-3)-Ph	-
106-4	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	PhS	4-(Pyr-4)-Ph	-
106-5	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	PhS	2-Ph-5-Pyr	-
106-6	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	PhS	3-Ph-6-Pyr	-

[0198]

[表 107]

例示	R ¹	R ²	R ³	R ⁴	Z	V	X	Y
化合物 番号								
107-1	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	Ph(CH ₂) ₃	4-Ph-Ph	-
107-2	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	Ph(CH ₂) ₃	4-(Pyr-2)-Ph	-
107-3	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	Ph(CH ₂) ₃	4-(Pyr-3)-Ph	-
107-4	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	Ph(CH ₂) ₃	4-(Pyr-4)-Ph	-

331								332
R	R ¹	R ²	R ³	R ⁴	Z	V	X	Y
化合物 番号								
100-1	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	Bu	4-Ph-Ph	—
100-2	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	Bu	4-(Pyr-2)-Ph	—
100-3	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	Bu	4-(Pyr-3)-Ph	—
100-4	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	Bu	4-(Pyr-4)-Ph	—
100-5	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	Bu	2-Ph-5-Pyr	—
100-6	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	Bu	3-Ph-6-Pyr	—

[0192]

[表 101]

例示	R ¹	R ²	R ³	R ⁴	Z	V	X	Y
化合物 番号								
101-1	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	Pen	4-Ph-Ph	-
101-2	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	Pen	4-(Pyr-2)-Ph	-
101-3	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	Pen	4-(Pyr-3)-Ph	-
101-4	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	Pen	4-(Pyr-4)-Ph	-
101-5	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	Pen	2-Ph-5-Pyr	-
101-6	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	Pen	3-Ph-6-Pyr	-

[0193]

[表 102]

例示	R ¹	R ²	R ³	R ⁴	Z	V	X	Y
化合物 番号								
102-1	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	MeS	4-Ph-Ph	-
102-2	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	MeS	4-(Pyr-2)-Ph	-
102-3	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	MeS	4-(Pyr-3)-Ph	-
102-4	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	MeS	4-(Pyr-4)-Ph	-
102-5	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	MeS	2-Ph-5-Pyr	-
102-6	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	MeS	3-Ph-6-Pyr	-

[0194]

[表 103]

例示	R ¹	R ²	R ³	R ⁴	Z	V	X	Y
化合物 番号								
103-1	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	PhO	4-Ph-Ph	-
103-2	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	PhO	4-(Pyr-2)-Ph	-
103-3	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	PhO	4-(Pyr-3)-Ph	-
103-4	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	PhO	4-(Pyr-4)-Ph	-
103-5	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	PhO	2-Ph-5-Pyr	-
103-6	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	PhO	3-Ph-6-Pyr	-

335									
107-5	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	Ph(CH ₂) ₃	2-Ph-5-Pyr	-	
107-6	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	Ph(CH ₂) ₃	3-Ph-6-Pyr	-	

[0199]

[表 108]

例示	R ¹	R ²	R ³	R ⁴	Z	V	X	Y
化合物 番号								
108-1	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	EtO	4-Ph-Ph	S
108-2	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	EtO	4-(Pyr-2)-Ph	S
108-3	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	EtO	4-(Pyr-3)-Ph	S
108-4	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	EtO	4-(Pyr-4)-Ph	S
108-5	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	EtO	2-Ph-5-Pyr	S
108-6	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	EtO	3-Ph-6-Pyr	S

[0200]

[表 109]

例示	R ¹	R ²	R ³	R ⁴	Z	V	X	Y
化合物 番号								
109-1	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pr	4-Ph-Ph	S
109-2	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pr	4-(Pyr-2)-Ph	S
109-3	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pr	4-(Pyr-3)-Ph	S
109-4	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pr	4-(Pyr-4)-Ph	S
109-5	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pr	2-Ph-5-Pyr	S
109-6	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pr	3-Ph-6-Pyr	S

[0201]

30 [表 110]

例示	R ¹	R ²	R ³	R ⁴	Z	V	X	Y
化合物 番号								
110-1	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	4-Ph-Ph	S
110-2	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	4-(Pyr-2)-Ph	S
110-3	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	4-(Pyr-3)-Ph	S
110-4	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	4-(Pyr-4)-Ph	S
110-5	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	2-Ph-5-Pyr	S
110-6	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	3-Ph-6-Pyr	S

[0202]

[表 111]

例示	R ¹	R ²	R ³	R ⁴	Z	V	X	Y
化合物 番号								
111-1	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pen	4-Ph-Ph	S
111-2	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pen	4-(Pyr-2)-Ph	S

337									
111-3	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pen	4-(Pyr-3)-Ph	S	
111-4	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pen	4-(Pyr-4)-Ph	S	
111-5	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pen	2-Pb-5-Pyr	S	
111-6	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pen	3-Pb-6-Pyr	S	

[0203]

[表112]

例示	R ¹	R ²	R ³	R ⁴	Z	V	X	Y
化合物 番号								
112-1	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	MeS	4-Pb-Ph	S
112-2	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	MeS	4-(Pyr-2)-Ph	S
112-3	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	MeS	4-(Pyr-3)-Ph	S
112-4	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	MeS	4-(Pyr-4)-Ph	S
112-5	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	MeS	2-Pb-5-Pyr	S
112-6	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	MeS	3-Pb-6-Pyr	S

[0204]

[表113]

例示	R ¹	R ²	R ³	R ⁴	Z	V	X	Y
化合物 番号								
113-1	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	PhO	4-Pb-Ph	S
113-2	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	PhO	4-(Pyr-2)-Ph	S
113-3	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	PhO	4-(Pyr-3)-Ph	S
113-4	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	PhO	4-(Pyr-4)-Ph	S
113-5	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	PhO	2-Pb-5-Pyr	S
113-6	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	PhO	3-Pb-6-Pyr	S

[0205]

[表114]

例示	R ¹	R ²	R ³	R ⁴	Z	V	X	Y
化合物 番号								
114-1	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-IPr-PhO	4-Pb-Ph	S
114-2	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-IPr-PhO	4-(Pyr-2)-Ph	S
114-3	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-IPr-PhO	4-(Pyr-3)-Ph	S
114-4	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-IPr-PhO	4-(Pyr-4)-Ph	S
114-5	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-IPr-PhO	2-Pb-5-Pyr	S
114-6	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-IPr-PhO	3-Pb-6-Pyr	S

[0206]

[表115]

例示	R ¹	R ²	R ³	R ⁴	Z	V	X	Y
化合物 番号								

341
番号

342

119-1	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pr	4-Pb-Ph	NMe
119-2	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pr	4-(Pyr-2)-Ph	NMe
119-3	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pr	4-(Pyr-3)-Ph	NMe
119-4	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pr	4-(Pyr-4)-Ph	NMe
119-5	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pr	2-Pb-5-Pyr	NMe
119-6	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pr	3-Pb-6-Pyr	NMe

[0211]

10 [表120]

例示	R ¹	R ²	R ³	R ⁴	Z	V	X	Y
化合物 番号								
120-1	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	4-Pb-Ph	NMe
120-2	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	4-(Pyr-2)-Ph	NMe
120-3	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	4-(Pyr-3)-Ph	NMe
120-4	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	4-(Pyr-4)-Ph	NMe
120-5	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	2-Pb-5-Pyr	NMe
120-6	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	3-Pb-6-Pyr	NMe

[0212]

[表121]

例示	R ¹	R ²	R ³	R ⁴	Z	V	X	Y
化合物 番号								
121-1	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pen	4-Pb-Ph	NMe
121-2	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pen	4-(Pyr-2)-Ph	NMe
121-3	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pen	4-(Pyr-3)-Ph	NMe
121-4	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pen	4-(Pyr-4)-Ph	NMe
121-5	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pen	2-Pb-5-Pyr	NMe
121-6	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pen	3-Pb-6-Pyr	NMe

[0213]

[表122]

例示	R ¹	R ²	R ³	R ⁴	Z	V	X	Y
化合物 番号								
122-1	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	MeS	4-Pb-Ph	NMe
122-2	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	MeS	4-(Pyr-2)-Ph	NMe
122-3	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	MeS	4-(Pyr-3)-Ph	NMe
122-4	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	MeS	4-(Pyr-4)-Ph	NMe
122-5	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	MeS	2-Pb-5-Pyr	NMe
122-6	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	MeS	3-Pb-6-Pyr	NMe

[0214]

[表123]

339

340

115-1	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	4-Pb-Ph	S
115-2	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	4-(Pyr-2)-Ph	S
115-3	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	4-(Pyr-3)-Ph	S
115-4	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	4-(Pyr-4)-Ph	S
115-5	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	2-Pb-5-Pyr	S
115-6	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	3-Pb-6-Pyr	S

[0207]

[表116]

例示	R ¹	R ²	R ³	R ⁴	Z	V	X	Y
化合物 番号								
116-1	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	PhS	4-Pb-Ph	S
116-2	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	PhS	4-(Pyr-2)-Ph	S
116-3	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	PhS	4-(Pyr-3)-Ph	S
116-4	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	PhS	4-(Pyr-4)-Ph	S
116-5	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	PhS	2-Pb-5-Pyr	S
116-6	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	PhS	3-Pb-6-Pyr	S

[0208]

[表117]

例示	R ¹	R ²	R ³	R ⁴	Z	V	X	Y
化合物 番号								
117-1	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Ph(CH ₂) ₂	4-Pb-Ph	S
117-2	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Ph(CH ₂) ₂	4-(Pyr-2)-Ph	S
117-3	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Ph(CH ₂) ₂	4-(Pyr-3)-Ph	S
117-4	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Ph(CH ₂) ₂	4-(Pyr-4)-Ph	S
117-5	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Ph(CH ₂) ₂	2-Pb-5-Pyr	S
117-6	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Ph(CH ₂) ₂	3-Pb-6-Pyr	S

[0209]

[表118]

例示	R ¹	R ²	R ³	R ⁴	Z	V	X	Y
化合物 番号								
118-1	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	E10	4-Pb-Ph	NMe
118-2	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	E10	4-(Pyr-2)-Ph	NMe
118-3	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	E10	4-(Pyr-3)-Ph	NMe
118-4	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	E10	4-(Pyr-4)-Ph	NMe
118-5	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	E10	2-Pb-5-Pyr	NMe
118-6	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	E10	3-Pb-6-Pyr	NMe

[0210]

[表119]

例示	R ¹	R ²	R ³	R ⁴	Z	V	X	Y
化合物								

343

344

例示	R ¹	R ²	R ³	R ⁴	Z	V	X	Y
化合物 番号								
123-1	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	PhO	4-Pb-Ph	NMe
123-2	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	PhO	4-(Pyr-2)-Ph	NMe
123-3	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	PhO	4-(Pyr-3)-Ph	NMe
123-4	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	PhO	4-(Pyr-4)-Ph	NMe
123-5	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	PhO	2-Pb-5-Pyr	NMe
123-6	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	PhO	3-Pb-6-Pyr	NMe

[0215]

[表124]

例示	R ¹	R ²	R ³	R ⁴	Z	V	X	Y
化合物 番号								
124-1	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-IPr-PhO	4-Pb-Ph	NMe
124-2	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-IPr-PhO	4-(Pyr-2)-Ph	NMe
124-3	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-IPr-PhO	4-(Pyr-3)-Ph	NMe
124-4	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-IPr-PhO	4-(Pyr-4)-Ph	NMe
124-5	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-IPr-PhO	2-Pb-5-Pyr	NMe
124-6	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-IPr-PhO	3-Pb-6-Pyr	NMe

[0216]

[表125]

例示	R ¹	R ²	R ³	R ⁴	Z	V	X	Y
化合物 番号								
125-1	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	4-Pb-Ph	NMe
125-2	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	4-(Pyr-2)-Ph	NMe
125-3	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	4-(Pyr-3)-Ph	NMe
125-4	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	4-(Pyr-4)-Ph	NMe
125-5	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	2-Pb-5-Pyr	NMe
125-6	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	3-Pb-6-Pyr	NMe

[0217]

[表126]

例示	R ¹	R ²	R ³	R ⁴	Z	V	X	Y
化合物 番号								
126-1	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	PhS	4-Pb-Ph	NMe

345							346	
126-2	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	PhS	4-(Pyr-2)-Ph	NMe
126-3	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	PhS	4-(Pyr-3)-Ph	NMe
126-4	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	PhS	4-(Pyr-4)-Ph	NMe
126-5	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	PhS	2-Ph-5-Pyr	NMe
126-6	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	PhS	3-Ph-6-Pyr	NMe

[表127]

例示 化合物 番号	R ¹	R ²	R ³	R ⁴	Z	W	X	Y
127-1	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Ph(CH ₂) ₃	4-Ph-Ph	NMe
127-2	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Ph(CH ₂) ₃	4-(Pyr-2)-Ph	NMe
127-3	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Ph(CH ₂) ₃	4-(Pyr-3)-Ph	NMe
127-4	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Ph(CH ₂) ₃	4-(Pyr-4)-Ph	NMe
127-5	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Ph(CH ₂) ₃	2-Ph-5-Pyr	NMe
127-6	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Ph(CH ₂) ₃	3-Ph-6-Pyr	NMe

20 [表128]

例示 化合物 番号	R ¹	R ²	R ³	R ⁴	Z	W	X	Y
128-1	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	E10	4-Ph-Ph	NAc
128-2	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	E10	4-(Pyr-2)-Ph	NAc
128-3	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	E10	4-(Pyr-3)-Ph	NAc
128-4	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	E10	4-(Pyr-4)-Ph	NAc
128-5	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	E10	2-Ph-5-Pyr	NAc
128-6	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	E10	3-Ph-6-Pyr	NAc

[表129]

例示 化合物 番号	R ¹	R ²	R ³	R ⁴	Z	W	X	Y
129-1	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pr	4-Ph-Ph	NAc
129-2	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pr	4-(Pyr-2)-Ph	NAc
129-3	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pr	4-(Pyr-3)-Ph	NAc
129-4	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pr	4-(Pyr-4)-Ph	NAc
129-5	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pr	2-Ph-5-Pyr	NAc
129-6	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pr	3-Ph-6-Pyr	NAc

[表130]

例示 化合物 番号	R ¹	R ²	R ³	R ⁴	Z	W	X	Y
-----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	---	---	---	---

349							350	
134-1	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-IPr-PhO	4-Ph-Ph	NAc
134-2	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-IPr-PhO	4-(Pyr-2)-Ph	NAc
134-3	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-IPr-PhO	4-(Pyr-3)-Ph	NAc
134-4	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-IPr-PhO	4-(Pyr-4)-Ph	NAc
134-5	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-IPr-PhO	2-Ph-5-Pyr	NAc
134-6	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-IPr-PhO	3-Ph-6-Pyr	NAc

[表135]

例示 化合物 番号	R ¹	R ²	R ³	R ⁴	Z	W	X	Y
135-1	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	4-Ph-Ph	NAc
135-2	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	4-(Pyr-2)-Ph	NAc
135-3	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	4-(Pyr-3)-Ph	NAc
135-4	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	4-(Pyr-4)-Ph	NAc
135-5	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	2-Ph-5-Pyr	NAc
135-6	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	3-Ph-6-Pyr	NAc

30 [表136]

例示 化合物 番号	R ¹	R ²	R ³	R ⁴	Z	W	X	Y
136-1	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	PhS	4-Ph-Ph	NAc
136-2	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	PhS	4-(Pyr-2)-Ph	NAc
136-3	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	PhS	4-(Pyr-3)-Ph	NAc
136-4	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	PhS	4-(Pyr-4)-Ph	NAc
136-5	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	PhS	2-Ph-5-Pyr	NAc
136-6	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	PhS	3-Ph-6-Pyr	NAc

[表137]

例示 化合物 番号	R ¹	R ²	R ³	R ⁴	Z	W	X	Y
137-1	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Ph(CH ₂) ₃	4-Ph-Ph	NAc
137-2	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Ph(CH ₂) ₃	4-(Pyr-2)-Ph	NAc

347							348	
130-1	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	4-Ph-Ph	NAc
130-2	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	4-(Pyr-2)-Ph	NAc
130-3	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	4-(Pyr-3)-Ph	NAc
130-4	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	4-(Pyr-4)-Ph	NAc
130-5	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	2-Ph-5-Pyr	NAc
130-6	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	3-Ph-6-Pyr	NAc

[表131]

例示 化合物 番号	R ¹	R ²	R ³	R ⁴	Z	W	X	Y
131-1	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pen	4-Ph-Ph	NAc
131-2	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pen	4-(Pyr-2)-Ph	NAc
131-3	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pen	4-(Pyr-3)-Ph	NAc
131-4	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pen	4-(Pyr-4)-Ph	NAc
131-5	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pen	2-Ph-5-Pyr	NAc
131-6	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pen	3-Ph-6-Pyr	NAc

[表132]

例示 化合物 番号	R ¹	R ²	R ³	R ⁴	Z	W	X	Y
132-1	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	MeS	4-Ph-Ph	NAc
132-2	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	MeS	4-(Pyr-2)-Ph	NAc
132-3	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	MeS	4-(Pyr-3)-Ph	NAc
132-4	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	MeS	4-(Pyr-4)-Ph	NAc
132-5	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	MeS	2-Ph-5-Pyr	NAc
132-6	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	MeS	3-Ph-6-Pyr	NAc

[表133]

例示 化合物 番号	R ¹	R ²	R ³	R ⁴	Z	W	X	Y
133-1	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	PhO	4-Ph-Ph	NAc
133-2	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	PhO	4-(Pyr-2)-Ph	NAc
133-3	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	PhO	4-(Pyr-3)-Ph	NAc
133-4	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	PhO	4-(Pyr-4)-Ph	NAc
133-5	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	PhO	2-Ph-5-Pyr	NAc
133-6	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	PhO	3-Ph-6-Pyr	NAc

[表134]

例示	R ¹	R ²	R ³	R ⁴	Z	W	X	Y
----	----------------	----------------	----------------	----------------	---	---	---	---

351							352	
137-3	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Ph(CH ₂) ₃	4-(Pyr-3)-Ph	NAc
137-4	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Ph(CH ₂) ₃	4-(Pyr-4)-Ph	NAc
137-5	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Ph(CH ₂) ₃	2-Ph-5-Pyr	NAc
137-6	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Ph(CH ₂) ₃	3-Ph-6-Pyr	NAc

[表138]

例示 化合物 番号	R ¹	R ²	R ³	R ⁴	Z	W	X
138-1	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	PhOCH ₂	4-(Pyr-2)-Ph
138-2	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	PhO(CH ₂) ₂	4-(Pyr-2)-Ph
138-3	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-tBu-PhO	4-Ph-Ph
138-4	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-tBu-PhO	4-(4-MeO-Ph)-Ph
138-5	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-tBu-PhO	4-(4-MeO-Ph)-Ph
138-6	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-tBu-PhO	4-(4-F-Ph)-Ph
138-7	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-tBu-PhO	4-(4-Cl-Ph)-Ph
138-8	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-tBu-PhO	4-(Pyr-2)-Ph
138-9	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-tBu-PhO	4-(Pyr-3)-Ph
138-10	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-tBu-PhO	4-(Pyr-4)-Ph
138-11	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-tBu-PhO	4-(3-MeO-Pyr-6)-Ph
138-12	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-tBu-PhO	4-(3-MeO-Pyr-6)-Ph
138-13	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-tBu-PhO	4-(3-CF ₃ -Pyr-6)-Ph
138-14	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-tBu-PhO	4-(3-OMe-Pyr-6)-Ph
138-15	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-tBu-PhO	2-Ph-5-Pyr
138-16	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-tBu-PhO	2-(4-F-Ph)-5-Pyr
138-17	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-tBu-PhO	2-(4-MeO-Ph)-5-Pyr
138-18	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-tBu-PhO	2-TfO-5-Pyr
138-19	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-CF ₃ -PhO	4-Ph-Ph
138-20	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-CF ₃ -PhO	4-(4-MeO-Ph)-Ph
138-21	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-CF ₃ -PhO	4-(4-MeO-Ph)-Ph
138-22	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-CF ₃ -PhO	4-(4-F-Ph)-Ph
138-23	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-CF ₃ -PhO	4-(4-Cl-Ph)-Ph
138-24	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-CF ₃ -PhO	4-(Pyr-2)-Ph
138-25	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-CF ₃ -PhO	4-(Pyr-3)-Ph
138-26	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-CF ₃ -PhO	4-(Pyr-4)-Ph
138-27	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-CF ₃ -PhO	4-(3-MeO-Pyr-6)-Ph
138-28	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-CF ₃ -PhO	4-(3-MeO-Pyr-6)-Ph
138-29	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-CF ₃ -PhO	4-(3-CF ₃ -Pyr-6)-Ph
138-30	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-CF ₃ -PhO	4-(3-OMe-Pyr-6)-Ph
138-31	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-CF ₃ -PhO	2-Ph-5-Pyr
138-32	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-CF ₃ -PhO	2-(4-F-Ph)-5-Pyr
138-33	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-CF ₃ -PhO	2-(4-MeO-Ph)-5-Pyr
138-34	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-CF ₃ -PhO	2-TfO-5-Pyr
138-35	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-CF ₃ -PhO	4-Ph-Ph
138-36	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-CF ₃ -PhO	4-(4-MeO-Ph)-Ph
138-37	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-CF ₃ -PhO	4-(4-MeO-Ph)-Ph
138-38	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-CF ₃ -PhO	4-(4-F-Ph)-Ph
138-39	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-CF ₃ -PhO	4-(4-Cl-Ph)-Ph

138-40	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-CF ₃ O-PhO	4-(Pyr-2)-Ph	0
138-41	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-CF ₃ O-PhO	4-(Pyr-3)-Ph	0
138-42	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-CF ₃ O-PhO	4-(Pyr-4)-Ph	0
138-43	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-CF ₃ O-PhO	4-(3-MeO-Pyr-6)-Ph	0
138-44	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-CF ₃ O-PhO	4-(3-Dma-Pyr-6)-Ph	0
138-45	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-CF ₃ O-PhO	4-(3-CF ₃ -Pyr-6)-Ph	0
138-46	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-CF ₃ O-PhO	4-(3-O ₂ N-Pyr-6)-Ph	0
138-47	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-CF ₃ O-PhO	2-Ph-5-Pyr	0
138-48	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-CF ₃ O-PhO	2-(4-F-Ph)-5-Pyr	0
138-49	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-CF ₃ O-PhO	2-(4-MeO-Ph)-5-Pyr	0
138-50	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-CF ₃ O-PhO	2-TfpO-5-Pyr	0
138-51	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-F-PhO	4-Ph-Ph	0
138-52	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-F-PhO	4-(4-MO-Ph)-Ph	0
138-53	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-F-PhO	4-(4-MeO-Ph)-Ph	0
138-54	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-F-PhO	4-(4-F-Ph)-Ph	0
138-55	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-F-PhO	4-(4-Cl-Ph)-Ph	0
138-56	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-F-PhO	4-(Pyr-2)-Ph	0
138-57	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-F-PhO	4-(Pyr-3)-Ph	0
138-58	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-F-PhO	4-(Pyr-4)-Ph	0
138-59	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-F-PhO	4-(3-Dma-Pyr-6)-Ph	0
138-60	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-F-PhO	4-(3-CF ₃ -Pyr-6)-Ph	0
138-61	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-F-PhO	4-(3-O ₂ N-Pyr-6)-Ph	0
138-62	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-F-PhO	2-Ph-5-Pyr	0
138-63	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-F-PhO	2-(4-F-Ph)-5-Pyr	0
138-64	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-F-PhO	2-(4-MeO-Ph)-5-Pyr	0
138-65	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-F-PhO	2-TfpO-5-Pyr	0
138-66	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-F-PhO	4-Ph-Ph	0
138-67	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-Cl-PhO	4-(4-MO-Ph)-Ph	0
138-68	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-Cl-PhO	4-(4-MeO-Ph)-Ph	0
138-69	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-Cl-PhO	4-(4-F-Ph)-Ph	0
138-70	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-Cl-PhO	4-(4-Cl-Ph)-Ph	0
138-71	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-Cl-PhO	4-(Pyr-2)-Ph	0
138-72	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-Cl-PhO	4-(Pyr-3)-Ph	0
138-73	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-Cl-PhO	4-(Pyr-4)-Ph	0
138-74	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-Cl-PhO	4-(3-Dma-Pyr-6)-Ph	0
138-75	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-Cl-PhO	4-(3-CF ₃ -Pyr-6)-Ph	0
138-76	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-Cl-PhO	4-(3-O ₂ N-Pyr-6)-Ph	0
138-77	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-Cl-PhO	2-Ph-5-Pyr	0
138-78	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-Cl-PhO	2-(4-F-Ph)-5-Pyr	0
138-79	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-Cl-PhO	2-(4-MeO-Ph)-5-Pyr	0
138-80	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-Cl-PhO	2-TfpO-5-Pyr	0
138-81	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-Cl-PhO	4-Ph-Ph	0
138-82	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-Cl-PhO	4-(4-MO-Ph)-Ph	0
138-83	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	3-F-PhO	4-(4-MeO-Ph)-Ph	0
138-84	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	3-F-PhO	4-(4-F-Ph)-Ph	0
138-85	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	3-F-PhO	4-(4-Cl-Ph)-Ph	0
138-86	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	3-F-PhO	4-(Pyr-2)-Ph	0
138-87	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	3-F-PhO	4-(Pyr-3)-Ph	0
138-88	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	3-F-PhO	4-(Pyr-4)-Ph	0
138-89	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	3-F-PhO	4-(3-Dma-Pyr-6)-Ph	0

138-139	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeSO ₂ -PhO	4-(3-MeO-Pyr-6)-Ph	0
138-140	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeSO ₂ -PhO	4-(3-Dma-Pyr-6)-Ph	0
138-141	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeSO ₂ -PhO	4-(3-CF ₃ -Pyr-6)-Ph	0
138-142	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeSO ₂ -PhO	4-(3-O ₂ N-Pyr-6)-Ph	0
138-143	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeSO ₂ -PhO	2-Ph-5-Pyr	0
138-144	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeSO ₂ -PhO	2-(4-F-Ph)-5-Pyr	0
138-145	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeSO ₂ -PhO	2-(4-MeO-Ph)-5-Pyr	0
138-146	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeSO ₂ -PhO	2-TfpO-5-Pyr	0
138-147	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	3,4-di-F-PhO	4-Ph-Ph	0
138-148	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	3,4-di-F-PhO	4-(4-MO-Ph)-Ph	0
138-149	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	3,4-di-F-PhO	4-(4-MeO-Ph)-Ph	0
138-150	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	3,4-di-F-PhO	4-(4-F-Ph)-Ph	0
138-151	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	3,4-di-F-PhO	4-(4-Cl-Ph)-Ph	0
138-152	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	3,4-di-F-PhO	4-(Pyr-2)-Ph	0
138-153	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	3,4-di-F-PhO	4-(Pyr-3)-Ph	0
138-154	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	3,4-di-F-PhO	4-(Pyr-4)-Ph	0
138-155	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	3,4-di-F-PhO	4-(3-MeO-Pyr-6)-Ph	0
138-156	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	3,4-di-F-PhO	4-(3-Dma-Pyr-6)-Ph	0
138-157	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	3,4-di-F-PhO	4-(3-CF ₃ -Pyr-6)-Ph	0
138-158	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	3,4-di-F-PhO	4-(3-O ₂ N-Pyr-6)-Ph	0
138-159	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	3,4-di-F-PhO	2-Ph-5-Pyr	0
138-160	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	3,4-di-F-PhO	2-(4-F-Ph)-5-Pyr	0
138-161	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	3,4-di-F-PhO	2-(4-MeO-Ph)-5-Pyr	0
138-162	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	3,4-di-F-PhO	2-TfpO-5-Pyr	0
138-163	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	3,5-di-F-PhO	4-Ph-Ph	0
138-164	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	3,5-di-F-PhO	4-(4-MO-Ph)-Ph	0
138-165	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	3,5-di-F-PhO	4-(4-MeO-Ph)-Ph	0
138-166	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	3,5-di-F-PhO	4-(4-F-Ph)-Ph	0
138-167	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	3,5-di-F-PhO	4-(4-Cl-Ph)-Ph	0
138-168	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	3,5-di-F-PhO	4-(Pyr-2)-Ph	0
138-169	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	3,5-di-F-PhO	4-(Pyr-3)-Ph	0
138-170	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	3,5-di-F-PhO	4-(Pyr-4)-Ph	0
138-171	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	3,5-di-F-PhO	4-(3-MeO-Pyr-6)-Ph	0
138-172	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	3,5-di-F-PhO	4-(3-Dma-Pyr-6)-Ph	0
138-173	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	3,5-di-F-PhO	4-(3-CF ₃ -Pyr-6)-Ph	0
138-174	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	3,5-di-F-PhO	4-(3-O ₂ N-Pyr-6)-Ph	0
138-175	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	3,5-di-F-PhO	2-Ph-5-Pyr	0
138-176	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	3,5-di-F-PhO	2-(4-F-Ph)-5-Pyr	0
138-177	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	3,5-di-F-PhO	2-(4-MeO-Ph)-5-Pyr	0
138-178	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	3,5-di-F-PhO	2-TfpO-5-Pyr	0
138-179	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	3,4,5-tri-F-PhO	4-Ph-Ph	0
138-180	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	3,4,5-tri-F-PhO	4-(4-MO-Ph)-Ph	0
138-181	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	3,4,5-tri-F-PhO	4-(4-MeO-Ph)-Ph	0
138-182	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	3,4,5-tri-F-PhO	4-(4-F-Ph)-Ph	0
138-183	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	3,4,5-tri-F-PhO	4-(4-Cl-Ph)-Ph	0
138-184	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	3,4,5-tri-F-PhO	4-(Pyr-2)-Ph	0
138-185	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	3,4,5-tri-F-PhO	4-(Pyr-3)-Ph	0
138-186	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	3,4,5-tri-F-PhO	4-(Pyr-4)-Ph	0
138-187	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	3,4,5-tri-F-PhO	4-(3-MeO-Pyr-6)-Ph	0
138-188	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	3,4,5-tri-F-PhO	4-(3-Dma-Pyr-6)-Ph	0
138-189	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	3,4,5-tri-F-PhO	4-(3-CF ₃ -Pyr-6)-Ph	0
138-190	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	3,4,5-tri-F-PhO	4-(3-O ₂ N-Pyr-6)-Ph	0
138-191	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	3,4,5-tri-F-PhO	2-Ph-5-Pyr	0
138-192	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	3,4,5-tri-F-PhO	2-(4-F-Ph)-5-Pyr	0
138-193	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	3,4,5-tri-F-PhO	2-(4-MeO-Ph)-5-Pyr	0
138-194	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	3,4,5-tri-F-PhO	2-TfpO-5-Pyr	0
138-195	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	2,3,4,5,6-penta-F-PhO	4-Ph-Ph	0
138-196	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	2,3,4,5,6-penta-F-PhO	4-(4-MO-Ph)-Ph	0
138-197	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	2,3,4,5,6-penta-F-PhO	4-(4-MeO-Ph)-Ph	0
138-198	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	2,3,4,5,6-penta-F-PhO	4-(4-F-Ph)-Ph	0
138-199	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	2,3,4,5,6-penta-F-PhO	4-(4-Cl-Ph)-Ph	0
138-200	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	2,3,4,5,6-penta-F-PhO	4-(Pyr-2)-Ph	0
138-201	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	2,3,4,5,6-penta-F-PhO	4-(Pyr-3)-Ph	0
138-202	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	2,3,4,5,6-penta-F-PhO	4-(Pyr-4)-Ph	0
138-203	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	2,3,4,5,6-penta-F-PhO	4-(3-MeO-Pyr-6)-Ph	0
138-204	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	2,3,4,5,6-penta-F-PhO	4-(3-Dma-Pyr-6)-Ph	0
138-205	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	2,3,4,5,6-penta-F-PhO	4-(3-CF ₃ -Pyr-6)-Ph	0
138-206	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	2,3,4,5,6-penta-F-PhO	4-(3-O ₂ N-Pyr-6)-Ph	0
138-207	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	2,3,4,5,6-penta-F-PhO	2-Ph-5-Pyr	0
138-208	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	2,3,4,5,6-penta-F-PhO	2-(4-F-Ph)-5-Pyr	0

138-90	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	3-F-PhO	4-(Pyr-4)-Ph
138-91	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	3-F-PhO	4-(3-MeO-Pyr-6)-Ph
138-92	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	3-F-PhO	4-(3-Dma-Pyr-6)-Ph
138-93	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	3-F-PhO	4-(3-CF ₃ -Pyr-6)-Ph
138-94	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	3-F-PhO	4-(3-O ₂ N-Pyr-6)-Ph
138-95	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	3-F-PhO	2-Pic-5-Pyr
138-96	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	3-F-PhO	2-(4-F-Ph)-5-Pyr
138-97	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	3-F-PhO	2-(4-MeO-Ph)-5-Pyr
138-98	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	3-F-PhO	2-Tfpo-5-Pyr
138-99	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-CN-PhO	4-Ph-Ph
138-100	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-CN-PhO	4-(4-HO-Ph)-Ph
138-101	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-CN-PhO	4-(4-MeO-Ph)-Ph
138-102	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-CN-PhO	4-(4-F-Ph)-Ph
138-103	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-CN-PhO	4-(4-Cl-Ph)-Ph
138-104	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-CN-PhO	4-(Pyr-2)-Ph
138-105	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-CN-PhO	4-(Pyr-3)-Ph
138-106	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-CN-PhO	4-(Pyr-4)-Ph
138-107	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-CN-PhO	4-(3-MeO-Pyr-6)-Ph
138-108	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-CN-PhO	4-(3-Dma-Pyr-6)-Ph
138-109	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-CN-PhO	4-(3-CF ₃ -Pyr-6)-Ph
138-110	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-CN-PhO	4-(3-O ₂ N-Pyr-6)-Ph
138-111	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-CN-PhO	2-Pic-5-Pyr
138-112	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-CN-PhO	2-(4-F-Ph)-5-Pyr
138-113	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-CN-PhO	2-(4-MeO-Ph)-5-Pyr
138-114	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-CN-PhO	2-Tfpo-5-Pyr
138-115	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeS-PhO	4-Ph-Ph
138-116	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeS-PhO	4-(4-HO-Ph)-Ph
138-117	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeS-PhO	4-(4-MeO-Ph)-Ph
138-118	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeS-PhO	4-(4-F-Ph)-Ph
138-119	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeS-PhO	4-(4-Cl-Ph)-Ph
138-120	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeS-PhO	4-(Pyr-2)-Ph
138-121	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeS-PhO	4-(Pyr-3)-Ph
138-122	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeS-PhO	4-(Pyr-4)-Ph
138-123	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeS-PhO	4-(3-MeO-Pyr-6)-Ph
138-124	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeS-PhO	4-(3-Dma-Pyr-6)-Ph
138-125	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeS-PhO	4-(3-CF ₃ -Pyr-6)-Ph
138-126	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeS-PhO	4-(3-O ₂ N-Pyr-6)-Ph
138-127	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeS-PhO	2-Pic-5-Pyr
138-128	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeS-PhO	2-(4-F-Ph)-5-Pyr
138-129	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeS-PhO	2-(4-MeO-Ph)-5-Pyr
138-130	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeS-PhO	2-Tfpo-5-Pyr
138-131	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeSO ₂ -PhO	4-Ph-Ph
138-132	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeSO ₂ -PhO	4-(4-HO-Ph)-Ph
138-133	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeSO ₂ -PhO	4-(4-MeO-Ph)-Ph
138-134	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeSO ₂ -PhO	4-(4-F-Ph)-Ph
138-135	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeSO ₂ -PhO	4-(4-Cl-Ph)-Ph
138-136	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeSO ₂ -PhO	4-(Pyr-2)-Ph
138-137	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeSO ₂ -PhO	4-(Pyr-3)-Ph
138-138	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeSO ₂ -PhO	4-(Pyr-4)-Ph

138-200	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	2,3,4,5,6-penta-F-Ph	2-(4-H ₂ O-Ph)-5-Pyr	0
138-210	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	2,3,4,5,6-penta-F-Ph	2-Tfp0-5-Pyr	0
138-211	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	3-Pyr0	4-Ph-Ph	0
138-212	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	3-Pyr0	4-(4-H ₂ O-Ph)-Ph	0
138-213	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	3-Pyr0	4-(4-MeO-Ph)-Ph	0
138-214	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	3-Pyr0	4-(4-F-Ph)-Ph	0
138-215	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	3-Pyr0	4-(4-Cl-Ph)-Ph	0
138-216	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	3-Pyr0	4-(Pyr-2)-Ph	0
138-217	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	3-Pyr0	4-(Pyr-3)-Ph	0
138-218	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	3-Pyr0	4-(Pyr-4)-Ph	0
138-219	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	3-Pyr0	4-(3-MeO-Pyr-6)-Ph	0
138-220	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	3-Pyr0	4-(3-Dma-Pyr-6)-Ph	0
138-221	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	3-Pyr0	4-(3-CF ₃ -Pyr-6)-Ph	0
138-222	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	3-Pyr0	4-(3-O ₂ N-Pyr-6)-Ph	0
138-223	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	3-Pyr0	2-Ph-5-Pyr	0
138-224	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	3-Pyr0	2-(4-F-Ph)-5-Pyr	0
138-225	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	3-Pyr0	2-(4-MeO-Ph)-5-Pyr	0
138-226	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	3-Pyr0	2-Tfp0-5-Pyr	0
138-227	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bz0	4-Ph-Ph	0
138-228	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bz0	4-(4-H ₂ O-Ph)-Ph	0
138-229	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bz0	4-(4-MeO-Ph)-Ph	0
138-230	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bz0	4-(4-F-Ph)-Ph	0
138-231	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bz0	4-(4-Cl-Ph)-Ph	0
138-232	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bz0	4-(Pyr-2)-Ph	0
138-233	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bz0	4-(Pyr-3)-Ph	0
138-234	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bz0	4-(Pyr-4)-Ph	0
138-235	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bz0	4-(3-MeO-Pyr-6)-Ph	0
138-236	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bz0	4-(3-Dma-Pyr-6)-Ph	0
138-237	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bz0	4-(3-CF ₃ -Pyr-6)-Ph	0
138-238	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bz0	4-(3-O ₂ N-Pyr-6)-Ph	0
138-239	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bz0	2-Ph-5-Pyr	0
138-240	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bz0	2-(4-F-Ph)-5-Pyr	0
138-241	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bz0	2-(4-MeO-Ph)-5-Pyr	0
138-242	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bz0	2-Tfp0-5-Pyr	0
138-243	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	2-BoxaS	4-Ph-Ph	0
138-244	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	2-BoxaS	4-(4-H ₂ O-Ph)-Ph	0
138-245	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	2-BoxaS	4-(4-MeO-Ph)-Ph	0
138-246	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	2-BoxaS	4-(4-F-Ph)-Ph	0
138-247	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	2-BoxaS	4-(4-Cl-Ph)-Ph	0
138-248	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	2-BoxaS	4-(Pyr-2)-Ph	0
138-249	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	2-BoxaS	4-(Pyr-3)-Ph	0
138-250	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	2-BoxaS	4-(Pyr-4)-Ph	0
138-251	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	2-BoxaS	4-(3-MeO-Pyr-6)-Ph	0
138-252	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	2-BoxaS	4-(3-Dma-Pyr-6)-Ph	0
138-253	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	2-BoxaS	4-(3-CF ₃ -Pyr-6)-Ph	0
138-254	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	2-BoxaS	4-(3-O ₂ N-Pyr-6)-Ph	0
138-255	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	2-BoxaS	2-Ph-5-Pyr	0
138-256	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	2-BoxaS	2-(4-F-Ph)-5-Pyr	0

365	138-307	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-F-Ph	4-(4-CF ₃ -Ph)-Ph	0
	138-308	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-F-Ph	4-(3-MeO-Pyr-6)-Ph	0
	138-309	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-F-Ph	4-(3-EtO-Pyr-6)-Ph	0
	138-310	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-F-Ph	4-(3-EtO-Pyr-6)-Ph	0
	138-311	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-F-Ph	2-(4-MeO-Ph)-5-Pyr	0
	138-312	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-F-Ph	2-(4-CF ₃ -Ph)-5-Pyr	0
	138-313	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-F-Ph	2-(4-Cl-Ph)-5-Pyr	0
	138-314	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-F-Ph	2-(4-Dma-Ph)-5-Pyr	0
	138-315	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-Cl-Ph	4-(4-MeO-Ph)-Ph	0
	138-316	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-Cl-Ph	4-(4-Dma-Ph)-Ph	0
	138-317	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-Cl-Ph	4-(4-CF ₃ -Ph)-Ph	0
	138-318	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-Cl-Ph	4-(3-MeO-Pyr-6)-Ph	0
	138-319	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-Cl-Ph	4-(3-EtO-Pyr-6)-Ph	0
	138-320	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-Cl-Ph	4-(3-EtO-Pyr-6)-Ph	0
	138-321	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-Cl-Ph	2-(4-MeO-Ph)-5-Pyr	0
	138-322	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-Cl-Ph	2-(4-CF ₃ -Ph)-5-Pyr	0
	138-323	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-Cl-Ph	2-(4-Cl-Ph)-5-Pyr	0
	138-324	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-Cl-Ph	2-(4-Dma-Ph)-5-Pyr	0
	138-325	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	3-F-Ph	4-(4-MeO-Ph)-Ph	0
	138-326	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	3-F-Ph	4-(4-Dma-Ph)-Ph	0
	138-327	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	3-F-Ph	4-(4-CF ₃ -Ph)-Ph	0
	138-328	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	3-F-Ph	4-(3-MeO-Pyr-6)-Ph	0
	138-329	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	3-F-Ph	4-(3-EtO-Pyr-6)-Ph	0
	138-330	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	3-F-Ph	4-(3-EtO-Pyr-6)-Ph	0
	138-331	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	3-F-Ph	2-(4-MeO-Ph)-5-Pyr	0
	138-332	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	3-F-Ph	2-(4-CF ₃ -Ph)-5-Pyr	0
	138-333	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	3-F-Ph	2-(4-Cl-Ph)-5-Pyr	0
	138-334	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	3-F-Ph	2-(4-Dma-Ph)-5-Pyr	0

例示 化合物 番号	R ¹	R ²	R ³	R ⁴	Z	W	X	Y
139-1	H	(CH ₂) ₂	Cl	H	CH ₂	Ph(OCH ₂) ₃	4-(Pyr-2)-Ph	0
139-2	H	(CH ₂) ₂	Cl	H	CH ₂	EtO	4-Ph-Ph	0
139-3	H	(CH ₂) ₂	Cl	H	CH ₂	EtO	4-(Pyr-2)-Ph	0
139-4	H	(CH ₂) ₂	Cl	H	CH ₂	EtO	4-(3-MeO-Pyr-6)-Ph	0
139-5	H	(CH ₂) ₂	Cl	H	CH ₂	EtO	4-(3-Dma-Pyr-6)-Ph	0
139-6	H	(CH ₂) ₂	Cl	H	CH ₂	EtO	2-(4-F-Ph)-5-Pyr	0
139-7	H	(CH ₂) ₂	Cl	H	CH ₂	EtO	2-(4-MeO-Ph)-5-Pyr	0
139-8	H	(CH ₂) ₂	Cl	H	CH ₂	EtO	2-Tfp0-5-Pyr	0
139-9	H	(CH ₂) ₂	Cl	H	CH ₂	Fr	4-Ph-Ph	0
139-10	H	(CH ₂) ₂	Cl	H	CH ₂	Fr	4-(Pyr-2)-Ph	0
139-11	H	(CH ₂) ₂	Cl	H	CH ₂	Fr	4-(3-MeO-Pyr-6)-Ph	0

138-257	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	2-BoxaS	2-(4-H ₂ O-Ph)-5-Pyr	0
138-258	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	2-BoxaS	2-Tfp0-5-Pyr	0
138-259	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-(Pyr-2)-Ph	4-Ph-Ph	0
138-260	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-(Pyr-2)-Ph	4-(4-H ₂ O-Ph)-Ph	0
138-261	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-(Pyr-2)-Ph	4-(4-MeO-Ph)-Ph	0
138-262	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-(Pyr-2)-Ph	4-(4-F-Ph)-Ph	0
138-263	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-(Pyr-2)-Ph	4-(4-Cl)-Ph)-Ph	0
138-264	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-(Pyr-2)-Ph	4-(Pyr-2)-Ph	0
138-265	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-(Pyr-2)-Ph	4-(Pyr-3)-Ph	0
138-266	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-(Pyr-2)-Ph	4-(Pyr-4)-Ph	0
138-267	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-(Pyr-2)-Ph	4-(3-H ₂ O-Pyr-6)-Ph	0
138-268	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-(Pyr-2)-Ph	4-(3-MeO-Pyr-6)-Ph	0
138-269	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-(Pyr-2)-Ph	4-(3-CF ₃ -Pyr-6)-Ph	0
138-270	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-(Pyr-2)-Ph	4-(3-O ₂ N-Pyr-6)-Ph	0
138-271	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-(Pyr-2)-Ph	2-Ph-5-Pyr	0
138-272	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-(Pyr-2)-Ph	2-(4-F-Ph)-5-Pyr	0
138-273	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-(Pyr-2)-Ph	2-(4-H ₂ O-Ph)-5-Pyr	0
138-274	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-(Pyr-2)-Ph	2-Tfp0-5-Pyr	0
138-275	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-1Bu-Ph	4-(4-Me)-Ph)-Ph	0
138-276	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-1Bu-Ph	4-(4-Dma)-Ph)-Ph	0
138-277	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-1Bu-Ph	4-(4-CF ₃)-Ph)-Ph	0
138-278	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-1Bu-Ph	4-(3-MeO-Pyr-6)-Ph	0
138-279	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-1Bu-Ph	4-(3-Et-Pyr-6)-Ph	0
138-280	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-1Bu-Ph	4-(3-EtO-Pyr-6)-Ph	0
138-281	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-1Bu-Ph	2-(4-Me)-Ph)-5-Pyr	0
138-282	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-1Bu-Ph	2-(4-CF ₃)-Ph)-5-Pyr	0
138-283	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-1Bu-Ph	2-(4-Cl)-Ph)-5-Pyr	0
138-284	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-1Bu-Ph	2-(4-Dma)-Ph)-5-Pyr	0
138-285	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-CF ₃ -Ph	4-(4-Me)-Ph)-Ph	0
138-286	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-CF ₃ -Ph	4-(4-Dma)-Ph)-Ph	0
138-287	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-CF ₃ -Ph	4-(4-CF ₃)-Ph)-Ph	0
138-288	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-CF ₃ -Ph	4-(3-MeO-Pyr-6)-Ph	0
138-289	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-CF ₃ -Ph	4-(3-Et-Pyr-6)-Ph	0
138-290	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-CF ₃ -Ph	4-(3-EtO-Pyr-6)-Ph	0
138-291	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-CF ₃ -Ph	2-(4-Me)-Ph)-5-Pyr	0
138-292	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-CF ₃ -Ph	2-(4-CF ₃)-Ph)-5-Pyr	0
138-293	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-CF ₃ -Ph	2-(4-Cl)-Ph)-5-Pyr	0
138-294	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-CF ₃ -Ph	2-(4-Dma)-Ph)-5-Pyr	0
138-295	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-CF ₃ -Ph	4-(4-Me)-Ph)-Ph	0
138-296	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-CF ₃ -Ph	4-(4-Dma)-Ph)-Ph	0
138-297	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-CF ₃ -Ph	4-(4-CF ₃)-Ph)-Ph	0
138-298	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-CF ₃ -Ph	4-(3-MeO-Pyr-6)-Ph	0
138-299	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-CF ₃ -Ph	4-(3-Et-Pyr-6)-Ph	0
138-300	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-CF ₃ -Ph	4-(3-EtO-Pyr-6)-Ph	0
138-301	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-CF ₃ -Ph	2-(4-Me)-Ph)-5-Pyr	0
138-302	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-CF ₃ -Ph	2-(4-CF ₃)-Ph)-5-Pyr	0
138-303	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-CF ₃ -Ph	2-(4-Cl)-Ph)-5-Pyr	0
138-304	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-CF ₃ -Ph	2-(4-Dma)-Ph)-5-Pyr	0
138-305	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-F-Ph	4-(4-Me)-Ph)-Ph	0
138-306	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-F-Ph	4-(4-Dma)-Ph)-Ph	0

						5-Pyr	
139-43	H	(CH ₂) ₂	C1	H	CH ₂	4-MeO-PhO	2-TfpO-5-Pyr 0
139-44	H	(CH ₂) ₂	C1	H	CH ₂	4-MeO-PhO	4-Ph-Ph 0
139-45	H	(CH ₂) ₂	C1	H	CH ₂	4-MeO-PhO	4-(Pyr-2)-Ph 0
139-46	H	(CH ₂) ₂	C1	H	CH ₂	4-MeO-PhO	4-(3-MeO-Pyr-6)-Ph 0
139-47	H	(CH ₂) ₂	C1	H	CH ₂	4-MeO-PhO	4-(3-Dma-Pyr-6)-Ph 0
139-48	H	(CH ₂) ₂	C1	H	CH ₂	4-MeO-PhO	2-(4-F-Ph)-5-Pyr 0
139-49	H	(CH ₂) ₂	C1	H	CH ₂	4-MeO-PhO	2-(4-MeO-Ph)-5-Pyr 0
139-50	H	(CH ₂) ₂	C1	H	CH ₂	4-MeO-PhO	2-TfpO-5-Pyr 0
139-51	H	(CH ₂) ₂	C1	H	CH ₂	4-MeO-PhO	4-Ph-Ph 0
139-52	H	(CH ₂) ₂	C1	H	CH ₂	4-MeO-PhO	4-(Pyr-2)-Ph 0
139-53	H	(CH ₂) ₂	C1	H	CH ₂	4-MeO-PhO	4-(3-MeO-Pyr-6)-Ph 0
139-54	H	(CH ₂) ₂	C1	H	CH ₂	4-MeO-PhO	4-(3-Dma-Pyr-6)-Ph 0
139-55	H	(CH ₂) ₂	C1	H	CH ₂	4-MeO-PhO	2-(4-F-Ph)-5-Pyr 0
139-56	H	(CH ₂) ₂	C1	H	CH ₂	4-MeO-PhO	2-(4-MeO-Ph)-5-Pyr 0
139-57	H	(CH ₂) ₂	C1	H	CH ₂	4-MeO-PhO	2-TfpO-5-Pyr 0
139-58	H	(CH ₂) ₂	C1	H	CH ₂	4-MeO-PhO	4-Ph-Ph 0
139-59	H	(CH ₂) ₂	C1	H	CH ₂	4-MeO-PhO	4-(Pyr-2)-Ph 0
139-60	H	(CH ₂) ₂	C1	H	CH ₂	4-MeO-PhO	4-(3-MeO-Pyr-6)-Ph 0
139-61	H	(CH ₂) ₂	C1	H	CH ₂	4-MeO-PhO	4-(3-Dma-Pyr-6)-Ph 0
139-62	H	(CH ₂) ₂	C1	H	CH ₂	4-MeO-PhO	2-(4-F-Ph)-5-Pyr 0
139-63	H	(CH ₂) ₂	C1	H	CH ₂	4-MeO-PhO	2-(4-MeO-Ph)-5-Pyr 0
139-64	H	(CH ₂) ₂	C1	H	CH ₂	4-MeO-PhO	2-TfpO-5-Pyr 0
139-65	H	(CH ₂) ₂	C1	H	CH ₂	4-MeO-PhO	4-Ph-Ph 0
139-66	H	(CH ₂) ₂	C1	H	CH ₂	4-MeO-PhO	4-(Pyr-2)-Ph 0
139-67	H	(CH ₂) ₂	C1	H	CH ₂	4-MeO-PhO	4-(3-MeO-Pyr-6)-Ph 0
139-68	H	(CH ₂) ₂	C1	H	CH ₂	4-MeO-PhO	4-(3-Dma-Pyr-6)-Ph 0
139-69	H	(CH ₂) ₂	C1	H	CH ₂	4-MeO-PhO	2-(4-F-Ph)-5-Pyr 0
139-70	H	(CH ₂) ₂	C1	H	CH ₂	4-MeO-PhO	2-(4-MeO-Ph)-5-Pyr 0
139-71	H	(CH ₂) ₂	C1	H	CH ₂	4-MeO-PhO	2-TfpO-5-Pyr 0
139-72	H	(CH ₂) ₂	C1	H	CH ₂	4-MeO-PhO	4-Ph-Ph 0
139-73	H	(CH ₂) ₂	C1	H	CH ₂	4-MeO-PhO	4-(Pyr-2)-Ph 0
139-74	H	(CH ₂) ₂	C1	H	CH ₂	4-MeO-PhO	4-(3-MeO-Pyr-6)-Ph 0

[0 2 3 1]

371							372	
139-75	H	(CH ₂) ₂	C1	H	CH ₂	4-F-PhO	4-(3-Dma-Pyr-6)-Ph	0
139-76	H	(CH ₂) ₂	C1	H	CH ₂	4-F-PhO	2-(4-F-Ph)-5-Pyr	0
139-77	H	(CH ₂) ₂	C1	H	CH ₂	4-F-PhO	2-(4-MeO-Ph)-5-Pyr	0
139-78	H	(CH ₂) ₂	C1	H	CH ₂	4-F-PhO	2-TfpO-5-Pyr	0
139-79	H	(CH ₂) ₂	C1	H	CH ₂	4-C1-PhO	4-Ph-Ph	0
139-80	H	(CH ₂) ₂	C1	H	CH ₂	4-C1-PhO	4-(Pyr-2)-Ph	0
139-81	H	(CH ₂) ₂	C1	H	CH ₂	4-C1-PhO	4-(3-MeO-Pyr-6)-Ph	0
139-82	H	(CH ₂) ₂	C1	H	CH ₂	4-C1-PhO	4-(3-Dma-Pyr-6)-Ph	0
139-83	H	(CH ₂) ₂	C1	H	CH ₂	4-C1-PhO	2-(4-F-Ph)-5-Pyr	0
139-84	H	(CH ₂) ₂	C1	H	CH ₂	4-C1-PhO	2-(4-MeO-Ph)-5-Pyr	0
139-85	H	(CH ₂) ₂	C1	H	CH ₂	4-C1-PhO	2-TfpO-5-Pyr	0
139-86	H	(CH ₂) ₂	C1	H	CH ₂	3-F-PhO	4-Ph-Ph	0
139-87	H	(CH ₂) ₂	C1	H	CH ₂	3-F-PhO	4-(Pyr-2)-Ph	0
139-88	H	(CH ₂) ₂	C1	H	CH ₂	3-F-PhO	4-(3-MeO-Pyr-6)-Ph	0
139-89	H	(CH ₂) ₂	C1	H	CH ₂	3-F-PhO	4-(3-Dma-Pyr-6)-Ph	0
139-90	H	(CH ₂) ₂	C1	H	CH ₂	3-F-PhO	2-(4-F-Ph)-5-Pyr	0
139-91	H	(CH ₂) ₂	C1	H	CH ₂	3-F-PhO	2-(4-MeO-Ph)-5-Pyr	0
139-92	H	(CH ₂) ₂	C1	H	CH ₂	3-F-PhO	2-TfpO-5-Pyr	0

[表 1 4 0]

例示化合物番号	R ¹	R ²	R ³	R ⁴	Z	Y	X	Y
140-1	H	(CH ₂) ₂	MeO	H	CH ₂	PhO	4-(Pyr-2)-Ph	0
140-2	H	(CH ₂) ₂	MeO	H	CH ₂	PhO	4-(Pyr-2)-Ph	0
140-3	H	(CH ₂) ₂	MeO	H	CH ₂	E10	4-Ph-Ph	0
140-4	H	(CH ₂) ₂	MeO	H	CH ₂	E10	4-(Pyr-2)-Ph	0
140-5	H	(CH ₂) ₂	MeO	H	CH ₂	E10	4-(3-MeO-Pyr-6)-Ph	0
140-6	H	(CH ₂) ₂	MeO	H	CH ₂	E10	4-(3-Dma-Pyr-6)-Ph	0
140-7	H	(CH ₂) ₂	MeO	H	CH ₂	E10	2-(4-F-Ph)-5-Pyr	0
140-8	H	(CH ₂) ₂	MeO	H	CH ₂	E10	2-(4-MeO-Ph)-5-Pyr	0
140-9	H	(CH ₂) ₂	MeO	H	CH ₂	E10	2-TfpO-5-Pyr	0
140-10	H	(CH ₂) ₂	MeO	H	CH ₂	Fz	4-Ph-Ph	0

140-11	H	(CH ₂) ₂	MeO	H	CH ₂	Fz	4-(Pyr-2)-Ph 0
140-12	H	(CH ₂) ₂	MeO	H	CH ₂	Fz	4-(3-MeO-Pyr-6)-Ph 0
140-13	H	(CH ₂) ₂	MeO	H	CH ₂	Fz	4-(3-Dma-Pyr-6)-Ph 0
140-14	H	(CH ₂) ₂	MeO	H	CH ₂	Fz	2-(4-F-Ph)-5-Pyr 0
140-15	H	(CH ₂) ₂	MeO	H	CH ₂	Fz	2-(4-MeO-Ph)-5-Pyr 0
140-16	H	(CH ₂) ₂	MeO	H	CH ₂	Fz	2-TfpO-5-Pyr 0
140-17	H	(CH ₂) ₂	MeO	H	CH ₂	Bu	4-Ph-Ph 0
140-18	H	(CH ₂) ₂	MeO	H	CH ₂	Bu	4-(Pyr-2)-Ph 0
140-19	H	(CH ₂) ₂	MeO	H	CH ₂	Bu	4-(3-MeO-Pyr-6)-Ph 0
140-20	H	(CH ₂) ₂	MeO	H	CH ₂	Bu	4-(3-Dma-Pyr-6)-Ph 0
140-21	H	(CH ₂) ₂	MeO	H	CH ₂	Bu	2-(4-F-Ph)-5-Pyr 0
140-22	H	(CH ₂) ₂	MeO	H	CH ₂	Bu	2-(4-MeO-Ph)-5-Pyr 0
140-23	H	(CH ₂) ₂	MeO	H	CH ₂	Bu	2-TfpO-5-Pyr 0
140-24	H	(CH ₂) ₂	MeO	H	CH ₂	PhO	4-Ph-Ph 0
140-25	H	(CH ₂) ₂	MeO	H	CH ₂	PhO	4-(3-MeO-Pyr-6)-Ph 0
140-26	H	(CH ₂) ₂	MeO	H	CH ₂	PhO	4-(3-Dma-Pyr-6)-Ph 0
140-27	H	(CH ₂) ₂	MeO	H	CH ₂	PhO	2-(4-F-Ph)-5-Pyr 0
140-28	H	(CH ₂) ₂	MeO	H	CH ₂	PhO	2-(4-MeO-Ph)-5-Pyr 0
140-29	H	(CH ₂) ₂	MeO	H	CH ₂	PhO	2-TfpO-5-Pyr 0
140-30	H	(CH ₂) ₂	MeO	H	CH ₂	4-1Pr-PhO	4-Ph-Ph 0
140-31	H	(CH ₂) ₂	MeO	H	CH ₂	4-1Pr-PhO	4-(Pyr-2)-Ph 0
140-32	H	(CH ₂) ₂	MeO	H	CH ₂	4-1Pr-PhO	4-(3-MeO-Pyr-6)-Ph 0
140-33	H	(CH ₂) ₂	MeO	H	CH ₂	4-1Pr-PhO	4-(3-Dma-Pyr-6)-Ph 0
140-34	H	(CH ₂) ₂	MeO	H	CH ₂	4-1Pr-PhO	2-(4-F-Ph)-5-Pyr 0
140-35	H	(CH ₂) ₂	MeO	H	CH ₂	4-1Pr-PhO	2-(4-MeO-Ph)-5-Pyr 0
140-36	H	(CH ₂) ₂	MeO	H	CH ₂	4-1Pr-PhO	2-TfpO-5-Pyr 0
140-37	H	(CH ₂) ₂	MeO	H	CH ₂	4-MeO-PhO	4-Ph-Ph 0
140-38	H	(CH ₂) ₂	MeO	H	CH ₂	4-MeO-PhO	4-(Pyr-2)-Ph 0
140-39	H	(CH ₂) ₂	MeO	H	CH ₂	4-MeO-PhO	4-(3-MeO-Pyr-6)-Ph 0
140-40	H	(CH ₂) ₂	MeO	H	CH ₂	4-MeO-PhO	4-(3-Dma-Pyr-6)-Ph 0
140-41	H	(CH ₂) ₂	MeO	H	CH ₂	4-MeO-PhO	2-(4-F-Ph)-5-Pyr 0

140-42	H	(CH ₂) ₂	MeO	H	CH ₂	4-MeO-PhO	2-(4-MeO-Ph)-5-Pyr 0
140-43	H	(CH ₂) ₂	MeO	H	CH ₂	4-MeO-PhO	2-TfpO-5-Pyr 0
140-44	H	(CH ₂) ₂	MeO	H	CH ₂	4-MeO-PhO	4-Ph-Ph 0
140-45	H	(CH ₂) ₂	MeO	H	CH ₂	4-MeO-PhO	4-(Pyr-2)-Ph 0
140-46	H	(CH ₂) ₂	MeO	H	CH ₂	4-MeO-PhO	4-(3-MeO-Pyr-6)-Ph 0
140-47	H	(CH ₂) ₂	MeO	H	CH ₂	4-MeO-PhO	4-(3-Dma-Pyr-6)-Ph 0
140-48	H	(CH ₂) ₂	MeO	H	CH ₂	4-MeO-PhO	2-(4-F-Ph)-5-Pyr 0
140-49	H	(CH ₂) ₂	MeO	H	CH ₂	4-MeO-PhO	2-(4-MeO-Ph)-5-Pyr 0
140-50	H	(CH ₂) ₂	MeO	H	CH ₂	4-MeO-PhO	2-TfpO-5-Pyr 0
140-51	H	(CH ₂) ₂	MeO	H	CH ₂	4-MeO-PhO	4-Ph-Ph 0
140-52	H	(CH ₂) ₂	MeO	H	CH ₂	4-MeO-PhO	4-(Pyr-2)-Ph 0
140-53	H	(CH ₂) ₂	MeO	H	CH ₂	4-MeO-PhO	4-(3-MeO-Pyr-6)-Ph 0
140-54	H	(CH ₂) ₂	MeO	H	CH ₂	4-MeO-PhO	4-(3-Dma-Pyr-6)-Ph 0
140-55	H	(CH ₂) ₂	MeO	H	CH ₂	4-MeO-PhO	2-(4-F-Ph)-5-Pyr 0
140-56	H	(CH ₂) ₂	MeO	H	CH ₂	4-MeO-PhO	2-(4-MeO-Ph)-5-Pyr 0
140-57	H	(CH ₂) ₂	MeO	H	CH ₂	4-MeO-PhO	2-TfpO-5-Pyr 0
140-58	H	(CH ₂) ₂	MeO	H	CH ₂	4-MeO-PhO	4-Ph-Ph 0
140-59	H	(CH ₂) ₂	MeO	H	CH ₂	4-MeO-PhO	4-(Pyr-2)-Ph 0
140-60	H	(CH ₂) ₂	MeO	H	CH ₂	4-MeO-PhO	4-(3-MeO-Pyr-6)-Ph 0
140-61	H	(CH ₂) ₂	MeO	H	CH ₂	4-MeO-PhO	4-(3-Dma-Pyr-6)-Ph 0
140-62	H	(CH ₂) ₂	MeO	H	CH ₂	4-MeO-PhO	2-(4-F-Ph)-5-Pyr 0
140-63	H	(CH ₂) ₂	MeO	H	CH ₂	4-MeO-PhO	2-(4-MeO-Ph)-5-Pyr 0
140-64	H	(CH ₂) ₂	MeO	H	CH ₂	4-MeO-PhO	2-TfpO-5-Pyr 0
140-65	H	(CH ₂) ₂	MeO	H	CH ₂	4-MeO-PhO	4-Ph-Ph 0
140-66	H	(CH ₂) ₂	MeO	H	CH ₂	4-MeO-PhO	4-(Pyr-2)-Ph 0
140-67	H	(CH ₂) ₂	MeO	H	CH ₂	4-MeO-PhO	4-(3-MeO-Pyr-6)-Ph 0
140-68	H	(CH ₂) ₂	MeO	H	CH ₂	4-MeO-PhO	4-(3-Dma-Pyr-6)-Ph 0
140-69	H	(CH ₂) ₂	MeO	H	CH ₂	4-MeO-PhO	2-(4-F-Ph)-5-Pyr 0
140-70	H	(CH ₂) ₂	MeO	H	CH ₂	4-MeO-PhO	2-(4-MeO-Ph)-5-Pyr 0
140-71	H	(CH ₂) ₂	MeO	H	CH ₂	4-MeO-PhO	2-TfpO-5-Pyr 0
140-72	H	(CH ₂) ₂	MeO	H	CH ₂	4-MeO-PhO	4-Ph-Ph 0
140-73	H	(CH ₂) ₂	MeO	H	CH ₂	4-MeO-PhO	4-(Pyr-2)-Ph 0

378

141-9	H	(CH ₂) ₂	Br	H	CH ₂	Pr	4-(Pyr-2)-Ph	0
141-10	H	(CH ₂) ₂	Br	H	CH ₂	Pr	4-(3-MeO-Pyr-6)-Ph	0
141-11	H	(CH ₂) ₂	Br	H	CH ₂	Pr	4-(3-Dma-Pyr-6)-Ph	0
141-12	H	(CH ₂) ₂	Br	H	CH ₂	Pr	2-(4-F-Ph)-5-Pyr	0
141-13	H	(CH ₂) ₂	Br	H	CH ₂	Pr	2-(4-MeO-Ph)-5-Pyr	0
141-14	H	(CH ₂) ₂	Br	H	CH ₂	Pr	2-TfpO-5-Pyr	0
141-15	H	(CH ₂) ₂	Br	H	CH ₂	Bu	4-Ph-Ph	0
141-16	H	(CH ₂) ₂	Br	H	CH ₂	Bu	4-(Pyr-2)-Ph	0
141-17	H	(CH ₂) ₂	Br	H	CH ₂	Bu	4-(3-MeO-Pyr-6)-Ph	0
141-18	H	(CH ₂) ₂	Br	H	CH ₂	Bu	4-(3-Dma-Pyr-6)-Ph	0
141-19	H	(CH ₂) ₂	Br	H	CH ₂	Bu	2-(4-F-Ph)-5-Pyr	0
141-20	H	(CH ₂) ₂	Br	H	CH ₂	Bu	2-(4-MeO-Ph)-5-Pyr	0
141-21	H	(CH ₂) ₂	Br	H	CH ₂	Bu	2-TfpO-5-Pyr	0
141-22	H	(CH ₂) ₂	Br	H	CH ₂	PhO	4-Ph-Ph	0
141-23	H	(CH ₂) ₂	Br	H	CH ₂	PhO	4-(Pyr-2)-Ph	0
141-24	H	(CH ₂) ₂	Br	H	CH ₂	PhO	4-(3-MeO-Pyr-6)-Ph	0
141-25	H	(CH ₂) ₂	Br	H	CH ₂	PhO	4-(3-Dma-Pyr-6)-Ph	0
141-26	H	(CH ₂) ₂	Br	H	CH ₂	PhO	2-(4-F-Ph)-5-Pyr	0
141-27	H	(CH ₂) ₂	Br	H	CH ₂	PhO	2-(4-MeO-Ph)-5-Pyr	0
141-28	H	(CH ₂) ₂	Br	H	CH ₂	PhO	2-TfpO-5-Pyr	0
141-29	H	(CH ₂) ₂	Br	H	CH ₂	4-1Pr-PhO	4-Ph-Ph	0
141-30	H	(CH ₂) ₂	Br	H	CH ₂	4-1Pr-PhO	4-(Pyr-2)-Ph	0
141-31	H	(CH ₂) ₂	Br	H	CH ₂	4-1Pr-PhO	4-(3-MeO-Pyr-6)-Ph	0
141-32	H	(CH ₂) ₂	Br	H	CH ₂	4-1Pr-PhO	4-(3-Dma-Pyr-6)-Ph	0
141-33	H	(CH ₂) ₂	Br	H	CH ₂	4-1Pr-PhO	2-(4-F-Ph)-5-Pyr	0
141-34	H	(CH ₂) ₂	Br	H	CH ₂	4-1Pr-PhO	2-(4-MeO-Ph)-5-Pyr	0
141-35	H	(CH ₂) ₂	Br	H	CH ₂	4-1Pr-PhO	2-TfpO-5-Pyr	0
141-36	H	(CH ₂) ₂	Br	H	CH ₂	4-MeO-PhO	4-Ph-Ph	0
141-37	H	(CH ₂) ₂	Br	H	CH ₂	4-MeO-PhO	4-(Pyr-2)-Ph	0
141-38	H	(CH ₂) ₂	Br	H	CH ₂	4-MeO-PhO	4-(3-MeO-Pyr-6)-Ph	0
141-39	H	(CH ₂) ₂	Br	H	CH ₂	4-MeO-PhO	4-(3-Dma-Pyr-6)-Ph	0
141-40	H	(CH ₂) ₂	Br	H	CH ₂	4-MeO-PhO	2-(4-F-Ph)-5-Pyr	0

【表 141】

(特開 2000-344666 (P.20))									
383					384				
141-73	H	(Cl ₂) ₂	Br	H	CH ₂	4-F-PhO	4-(3-MeO-Pyr-6)-Ph		
141-74	H	(Cl ₂) ₂	Br	H	CH ₂	4-F-PhO	4-(3-Daa-Pyr-6)-Ph		
141-75	H	(Cl ₂) ₂	Br	H	CH ₂	4-F-PhO	2-(4-F-Ph)-5-Pyr		
141-76	H	(Cl ₂) ₂	Br	R	CH ₂	4-F-PhO	2-(4-MeO-Ph)-5-Pyr		
141-77	H	(Cl ₂) ₂	Br	H	CH ₂	4-F-PhO	2-TfpO-5-Pyr		
141-78	H	(Cl ₂) ₂	Br	H	CH ₂	4-Cl-PhO	4-Ph-Ph		
141-79	H	(Cl ₂) ₂	Br	H	CH ₂	4-Cl-PhO	4-(Pyr-2)-Ph		
141-80	H	(Cl ₂) ₂	Br	H	CH ₂	4-Cl-PhO	4-(3-MeO-Pyr-6)-Ph		
141-81	H	(Cl ₂) ₂	Br	H	CH ₂	4-Cl-PhO	4-(3-Daa-Pyr-6)-Ph		
141-82	H	(Cl ₂) ₂	Br	H	CH ₂	4-Cl-PhO	2-(4-F-Ph)-5-Pyr		
141-83	H	(Cl ₂) ₂	Br	H	CH ₂	4-Cl-PhO	2-(4-MeO-Ph)-5-Pyr		
141-84	H	(Cl ₂) ₂	Br	H	CH ₂	4-Cl-PhO	2-TfpO-5-Pyr		
141-85	H	(Cl ₂) ₂	Br	H	CH ₂	3-F-PhO	4-Ph-Ph		
141-86	H	(Cl ₂) ₂	Br	H	CH ₂	3-F-PhO	4-(Pyr-2)-Ph		
141-87	H	(Cl ₂) ₂	Br	H	CH ₂	3-F-PhO	4-(3-MeO-Pyr-6)-Ph		
141-88	H	(Cl ₂) ₂	Br	H	CH ₂	3-F-PhO	4-(3-Daa-Pyr-6)-Ph		
141-89	H	(Cl ₂) ₂	Br	H	CH ₂	3-F-PhO	2-(4-F-Ph)-5-Pyr		
141-90	H	(Cl ₂) ₂	Br	H	CH ₂	3-F-PhO	2-(4-MeO-Ph)-5-Pyr		
141-91	H	(Cl ₂) ₂	Br	H	CH ₂	3-F-PhO	2-TfpO-5-Pyr		

【例 42】

例示 化合物 番号	R ¹	R ²	R ³	R ⁴	Z	W	X
142-1	H	(CH ₂) ₂	NO ₂	H	CH ₂	E10	4-Ph-Ph
142-2	H	(CH ₂) ₂	NO ₂	H	CH ₂	E10	4-(Pyr-2)-Ph
142-3	H	(CH ₂) ₂	NO ₂	H	CH ₂	E10	4-(3-MeO-Pyr-6)-Ph
142-4	H	(CH ₂) ₂	NO ₂	H	CH ₂	E10	4-(3-MeO-Pyr-6)-Ph
142-5	H	(CH ₂) ₂	NO ₂	H	CH ₂	E10	2-(4-F-Ph)-5-Pyr
142-6	H	(CH ₂) ₂	NO ₂	H	CH ₂	E10	2-(4-MeO-Ph)-5-Pyr
142-7	H	(CH ₂) ₂	NO ₂	H	CH ₂	E10	2-Tf(4-O-5-Pyr
142-8	H	(CH ₂) ₂	NO ₂	H	CH ₂	F1	4-Ph-Ph

142-9	H	(CH ₂) ₂	NO ₂	H	Cl ₂	Pr	4-(Pyr-2)-Ph	0
142-10	H	(CH ₂) ₂	NO ₂	H	Cl ₂	Pr	4-(3-MeO-Pyr-6)-Ph	0
142-11	H	(CH ₂) ₂	NO ₂	H	Cl ₂	Pr	4-(3-Dma-Pyr-6)-Ph	0
142-12	H	(CH ₂) ₂	NO ₂	H	Cl ₂	Pr	2-(4-F-Ph)-5-Pyr	0
142-13	H	(CH ₂) ₂	NO ₂	H	Cl ₂	Pr	2-(4-MeO-Ph)-5-Pyr	0
142-14	H	(CH ₂) ₂	NO ₂	H	Cl ₂	Pr	2-Tfp0-5-Pyr	0
142-15	H	(CH ₂) ₂	NO ₂	H	Cl ₂	Bu	4-Ph-Ph	0
142-16	H	(CH ₂) ₂	NO ₂	H	Cl ₂	Bu	4-(Pyr-2)-Ph	0
142-17	H	(CH ₂) ₂	NO ₂	H	Cl ₂	Bu	4-(3-MeO-Pyr-6)-Ph	0
142-18	H	(CH ₂) ₂	NO ₂	H	Cl ₂	Bu	4-(3-Dma-Pyr-6)-Ph	0
142-19	H	(CH ₂) ₂	NO ₂	H	Cl ₂	Bu	2-(4-F-Ph)-5-Pyr	0
142-20	H	(CH ₂) ₂	NO ₂	H	Cl ₂	Bu	2-(4-MeO-Ph)-5-Pyr	0
142-21	H	(CH ₂) ₂	NO ₂	H	Cl ₂	Bu	2-Tfp0-5-Pyr	0
142-22	H	(CH ₂) ₂	NO ₂	H	Cl ₂	PhO	4-Ph-Ph	0
142-23	H	(CH ₂) ₂	NO ₂	H	Cl ₂	PhO	4-(Pyr-2)-Ph	0
142-24	H	(CH ₂) ₂	NO ₂	H	Cl ₂	PhO	4-(3-MeO-Pyr-6)-Ph	0
142-25	H	(CH ₂) ₂	NO ₂	H	Cl ₂	PhO	4-(3-Dma-Pyr-6)-Ph	0
142-26	H	(CH ₂) ₂	NO ₂	H	Cl ₂	PhO	2-(4-F-Ph)-5-Pyr	0
142-27	H	(CH ₂) ₂	NO ₂	H	Cl ₂	PhO	2-(4-MeO-Ph)-5-Pyr	0
142-28	H	(CH ₂) ₂	NO ₂	H	Cl ₂	PhO	2-Tfp0-5-Pyr	0
142-29	H	(CH ₂) ₂	NO ₂	H	Cl ₂	4-IPr-PhO	4-Ph-Ph	0
142-30	H	(CH ₂) ₂	NO ₂	H	Cl ₂	4-IPr-PhO	4-(Pyr-2)-Ph	0
142-31	H	(CH ₂) ₂	NO ₂	H	Cl ₂	4-IPr-PhO	4-(3-MeO-Pyr-6)-Ph	0
142-32	H	(CH ₂) ₂	NO ₂	H	Cl ₂	4-IPr-PhO	4-(3-Dma-Pyr-6)-Ph	0
142-33	H	(CH ₂) ₂	NO ₂	H	Cl ₂	4-IPr-PhO	2-(4-F-Ph)-5-Pyr	0
142-34	H	(CH ₂) ₂	NO ₂	H	Cl ₂	4-IPr-PhO	2-(4-MeO-Ph)-5-Pyr	0
142-35	H	(CH ₂) ₂	NO ₂	H	Cl ₂	4-IPr-PhO	2-Tfp0-5-Pyr	0
142-36	H	(CH ₂) ₂	NO ₂	H	Cl ₂	4-MeO-PhO	4-Ph-Ph	0
142-37	H	(CH ₂) ₂	NO ₂	H	Cl ₂	4-MeO-PhO	4-(Pyr-2)-Ph	0
142-38	H	(CH ₂) ₂	NO ₂	H	Cl ₂	4-MeO-PhO	4-(3-MeO-Pyr-6)-Ph	0
142-39	H	(CH ₂) ₂	NO ₂	H	Cl ₂	4-MeO-PhO	4-(3-Dma-Pyr-6)-Ph	0
142-40	H	(CH ₂) ₂	NO ₂	H	Cl ₂	4-MeO-PhO	2-(4-F-Ph)-5-Pyr	0

142-41	H	(CH ₂) ₂	NO ₂	H	Cl ₂	4-MeO-PhO	2-(4-MeO-Ph)-5-Pyr	0
142-42	H	(CH ₂) ₂	NO ₂	H	Cl ₂	4-MeO-PhO	2-Tfp0-5-Pyr	0
142-43	H	(CH ₂) ₂	NO ₂	H	Cl ₂	4-MeO-PhO	4-Ph-Ph	0
142-44	H	(CH ₂) ₂	NO ₂	H	Cl ₂	4-MeO-PhO	4-(Pyr-2)-Ph	0
142-45	H	(CH ₂) ₂	NO ₂	H	Cl ₂	4-MeO-PhO	4-(3-MeO-Pyr-6)-Ph	0
142-46	H	(CH ₂) ₂	NO ₂	H	Cl ₂	4-MeO-PhO	4-(3-Dma-Pyr-6)-Ph	0
142-47	H	(CH ₂) ₂	NO ₂	H	Cl ₂	4-MeO-PhO	2-(4-F-Ph)-5-Pyr	0
142-48	H	(CH ₂) ₂	NO ₂	H	Cl ₂	4-MeO-PhO	2-(4-MeO-Ph)-5-Pyr	0
142-49	H	(CH ₂) ₂	NO ₂	H	Cl ₂	4-MeO-PhO	2-Tfp0-5-Pyr	0
142-50	H	(CH ₂) ₂	NO ₂	H	Cl ₂	4-MeO-PhO	4-Ph-Ph	0
142-51	H	(CH ₂) ₂	NO ₂	H	Cl ₂	4-MeO-PhO	4-(Pyr-2)-Ph	0
142-52	H	(CH ₂) ₂	NO ₂	H	Cl ₂	4-MeO-PhO	4-(3-MeO-Pyr-6)-Ph	0
142-53	H	(CH ₂) ₂	NO ₂	H	Cl ₂	4-MeO-PhO	4-(3-Dma-Pyr-6)-Ph	0
142-54	H	(CH ₂) ₂	NO ₂	H	Cl ₂	4-MeO-PhO	2-(4-F-Ph)-5-Pyr	0
142-55	H	(CH ₂) ₂	NO ₂	H	Cl ₂	4-MeO-PhO	2-(4-MeO-Ph)-5-Pyr	0
142-56	H	(CH ₂) ₂	NO ₂	H	Cl ₂	4-MeO-PhO	2-Tfp0-5-Pyr	0
142-57	H	(CH ₂) ₂	NO ₂	H	Cl ₂	4-MeO-PhO	4-Ph-Ph	0
142-58	H	(CH ₂) ₂	NO ₂	H	Cl ₂	4-MeO-PhO	4-(Pyr-2)-Ph	0
142-59	H	(CH ₂) ₂	NO ₂	H	Cl ₂	4-MeO-PhO	4-(3-MeO-Pyr-6)-Ph	0
142-60	H	(CH ₂) ₂	NO ₂	H	Cl ₂	4-MeO-PhO	4-(3-Dma-Pyr-6)-Ph	0
142-61	H	(CH ₂) ₂	NO ₂	H	Cl ₂	4-MeO-PhO	2-(4-F-Ph)-5-Pyr	0
142-62	H	(CH ₂) ₂	NO ₂	H	Cl ₂	4-MeO-PhO	2-(4-MeO-Ph)-5-Pyr	0
142-63	H	(CH ₂) ₂	NO ₂	H	Cl ₂	4-MeO-PhO	2-Tfp0-5-Pyr	0
142-64	H	(CH ₂) ₂	NO ₂	H	Cl ₂	4-MeO-PhO	4-Ph-Ph	0
142-65	H	(CH ₂) ₂	NO ₂	H	Cl ₂	4-MeO-PhO	4-(Pyr-2)-Ph	0
142-66	H	(CH ₂) ₂	NO ₂	H	Cl ₂	4-MeO-PhO	4-(3-MeO-Pyr-6)-Ph	0
142-67	H	(CH ₂) ₂	NO ₂	H	Cl ₂	4-MeO-PhO	4-(3-Dma-Pyr-6)-Ph	0
142-68	H	(CH ₂) ₂	NO ₂	H	Cl ₂	4-MeO-PhO	2-(4-F-Ph)-5-Pyr	0
142-69	H	(CH ₂) ₂	NO ₂	H	Cl ₂	4-MeO-PhO	2-(4-MeO-Ph)-5-Pyr	0
142-70	H	(CH ₂) ₂	NO ₂	H	Cl ₂	4-MeO-PhO	2-Tfp0-5-Pyr	0
142-71	H	(CH ₂) ₂	NO ₂	H	Cl ₂	4-MeO-PhO	4-Ph-Ph	0
142-72	H	(CH ₂) ₂	NO ₂	H	Cl ₂	4-MeO-PhO	4-(Pyr-2)-Ph	0

142-73	H	(CH ₂) ₂	NO ₂	H	Cl ₂	4-F-PhO	4-(3-MeO-Pyr-6)-Ph	0
142-74	H	(CH ₂) ₂	NO ₂	H	Cl ₂	4-F-PhO	4-(3-Dma-Pyr-6)-Ph	0
142-75	H	(CH ₂) ₂	NO ₂	H	Cl ₂	4-F-PhO	2-(4-F-Ph)-5-Pyr	0
142-76	H	(CH ₂) ₂	NO ₂	H	Cl ₂	4-F-PhO	2-(4-MeO-Ph)-5-Pyr	0
142-77	H	(CH ₂) ₂	NO ₂	H	Cl ₂	4-F-PhO	2-Tfp0-5-Pyr	0
142-78	H	(CH ₂) ₂	NO ₂	H	Cl ₂	4-Cl-PhO	4-Ph-Ph	0
142-79	H	(CH ₂) ₂	NO ₂	H	Cl ₂	4-Cl-PhO	4-(Pyr-2)-Ph	0
142-80	H	(CH ₂) ₂	NO ₂	H	Cl ₂	4-Cl-PhO	4-(3-MeO-Pyr-6)-Ph	0
142-81	H	(CH ₂) ₂	NO ₂	H	Cl ₂	4-Cl-PhO	4-(3-Dma-Pyr-6)-Ph	0
142-82	H	(CH ₂) ₂	NO ₂	H	Cl ₂	4-Cl-PhO	2-(4-F-Ph)-5-Pyr	0
142-83	H	(CH ₂) ₂	NO ₂	H	Cl ₂	4-Cl-PhO	2-(4-MeO-Ph)-5-Pyr	0
142-84	H	(CH ₂) ₂	NO ₂	H	Cl ₂	4-Cl-PhO	2-Tfp0-5-Pyr	0
142-85	H	(CH ₂) ₂	NO ₂	H	Cl ₂	3-F-PhO	4-Ph-Ph	0
142-86	H	(CH ₂) ₂	NO ₂	H	Cl ₂	3-F-PhO	4-(Pyr-2)-Ph	0
142-87	H	(CH ₂) ₂	NO ₂	H	Cl ₂	3-F-PhO	4-(3-MeO-Pyr-6)-Ph	0
142-88	H	(CH ₂) ₂	NO ₂	H	Cl ₂	3-F-PhO	4-(3-Dma-Pyr-6)-Ph	0
142-89	H	(CH ₂) ₂	NO ₂	H	Cl ₂	3-F-PhO	2-(4-F-Ph)-5-Pyr	0
142-90	H	(CH ₂) ₂	NO ₂	H	Cl ₂	3-F-PhO	2-(4-MeO-Ph)-5-Pyr	0
142-91	H	(CH ₂) ₂	NO ₂	H	Cl ₂	3-F-PhO	2-Tfp0-5-Pyr	0

[1 4 3]

例示	R ¹	R ²	R ³	R ⁴	Z	W	X	Y
化合物番号								
143-1	H	(CH ₂) ₂	Ac	H	Cl ₂	EtO	4-Ph-Ph	0
143-2	H	(CH ₂) ₂	Ac	H	Cl ₂	EtO	4-(Pyr-2)-Ph	0
143-3	H	(CH ₂) ₂	Ac	H	Cl ₂	EtO	4-(3-MeO-Pyr-6)-Ph	0
143-4	H	(CH ₂) ₂	Ac	H	Cl ₂	EtO	4-(3-Dma-Pyr-6)-Ph	0
143-5	H	(CH ₂) ₂	Ac	H	Cl ₂	EtO	2-(4-F-Ph)-5-Pyr	0
143-6	H	(CH ₂) ₂	Ac	H	Cl ₂	EtO	2-(4-MeO-Ph)-5-Pyr	0
143-7	H	(CH ₂) ₂	Ac	H	Cl ₂	EtO	2-Tfp0-5-Pyr	0
143-8	H	(CH ₂) ₂	Ac	H	Cl ₂	Pr	4-Ph-Ph	0

143-9	H	(CH ₂) ₂	Ac	H	CH ₂	Pr	4-(Pyr-2)-Ph	0
143-10	H	(CH ₂) ₂	Ac	H	CH ₂	Pr	4-(3-MeO-Pyr-6)-Ph	0
143-11	H	(CH ₂) ₂	Ac	H	CH ₂	Pr	4-(3-Dma-Pyr-6)-Ph	0
143-12	H	(CH ₂) ₂	Ac	H	CH ₂	Pr	2-(4-F-Ph)-5-Pyr	0
143-13	H	(CH ₂) ₂	Ac	H	CH ₂	Pr	2-(4-MeO-Ph)-5-Pyr	0
143-14	H	(CH ₂) ₂	Ac	H	CH ₂	Pr	2-Tfp0-5-Pyr	0
143-15	H	(CH ₂) ₂	Ac	H	CH ₂	Bu	4-Ph-Ph	0
143-16	H	(CH ₂) ₂	Ac	H	CH ₂	Bu	4-(Pyr-2)-Ph	0
143-17	H	(CH ₂) ₂	Ac	H	CH ₂	Bu	4-(3-MeO-Pyr-6)-Ph	0
143-18	H	(CH ₂) ₂	Ac	H	CH ₂	Bu	4-(3-Dma-Pyr-6)-Ph	0
143-19	H	(CH ₂) ₂	Ac	H	CH ₂	Bu	2-(4-F-Ph)-5-Pyr	0
143-20	H	(CH ₂) ₂	Ac	H	CH ₂	Bu	2-(4-MeO-Ph)-5-Pyr	0
143-21	H	(CH ₂) ₂	Ac	H	CH ₂	Bu	2-Tfp0-5-Pyr	0
143-22	H	(CH ₂) ₂	Ac	H	CH ₂	PhO	4-Ph-Ph	0
143-23	H	(CH ₂) ₂	Ac	H	CH ₂	PhO	4-(Pyr-2)-Ph	0
143-24	H	(CH ₂) ₂	Ac	H	CH ₂	PhO	4-(3-MeO-Pyr-6)-Ph	0
143-25	H	(CH ₂) ₂	Ac	H	CH ₂	PhO	4-(3-Dma-Pyr-6)-Ph	0
143-26	H	(CH ₂) ₂	Ac	H	CH ₂	PhO	2-(4-F-Ph)-5-Pyr	0
143-27	H	(CH ₂) ₂	Ac	H	CH ₂	PhO	2-(4-MeO-Ph)-5-Pyr	0
143-28	H	(CH ₂) ₂	Ac	H	CH ₂	PhO	2-Tfp0-5-Pyr	0
143-29	H	(CH ₂) ₂	Ac	H	CH ₂	4-IPr-PhO	4-Ph-Ph	0
143-30	H	(CH ₂) ₂	Ac	H	CH ₂	4-IPr-PhO	4-(Pyr-2)-Ph	0
143-31	H	(CH ₂) ₂	Ac	H	CH ₂	4-IPr-PhO	4-(3-MeO-Pyr-6)-Ph	0
143-32	H	(CH ₂) ₂	Ac	H	CH ₂	4-IPr-PhO	4-(3-Dma-Pyr-6)-Ph	0
143-33	H	(CH ₂) ₂	Ac	H	CH ₂	4-IPr-PhO	2-(4-F-Ph)-5-Pyr	0
143-34	H	(CH ₂) ₂	Ac	H	CH ₂	4-IPr-PhO	2-(4-MeO-Ph)-5-Pyr	0
143-35	H	(CH ₂) ₂	Ac	H	CH ₂	4-IPr-PhO	2-Tfp0-5-Pyr	0
143-36	H	(CH ₂) ₂	Ac	H	CH ₂	4-MeO-PhO	4-Ph-Ph	0
143-37	H	(CH ₂) ₂	Ac	H	CH ₂	4-MeO-PhO	4-(Pyr-2)-Ph	0
143-38	H	(CH ₂) ₂	Ac	H	CH ₂	4-MeO-PhO	4-(3-MeO-Pyr-6)-Ph	0
143-39	H	(CH ₂) ₂	Ac	H	CH ₂	4-MeO-PhO	4-(3-Dma-Pyr-6)-Ph	0
143-40	H	(CH ₂) ₂	Ac	H	CH ₂	4-MeO-PhO	2-(4-F-Ph)-5-Pyr	0

143-41	II	(CH ₂) ₂	Ac	II	CH ₂	4-MeO-PhO	Pyr	2-(4-MeO-Ph)-5-Pyr	0
143-42	II	(CH ₂) ₂	Ac	II	CH ₂	4-MeO-PhO	2-TfpO-5-Pyr	0	
143-43	II	(CH ₂) ₂	Ac	II	CH ₂	4-Me-PhO	4-Ph-Ph	0	
143-44	H	(CH ₂) ₂	Ac	H	CH ₂	4-Me-PhO	4-(Pyr-2)-Ph	0	
143-45	II	(CH ₂) ₂	Ac	II	CH ₂	4-Me-PhO	4-(3-MeO-Pyr-6)-Ph	0	
143-46	H	(CH ₂) ₂	Ac	H	CH ₂	4-Me-PhO	4-(3-Oma-Pyr-6)-Ph	0	
143-47	II	(CH ₂) ₂	Ac	II	CH ₂	4-Me-PhO	2-(4-F-Ph)-5-Pyr	0	
143-48	H	(CH ₂) ₂	Ac	H	CH ₂	4-Me-PhO	2-(4-MeO-Ph)-5-Pyr	0	
143-49	H	(CH ₂) ₂	Ac	H	CH ₂	4-Me-PhO	2-TfpO-5-Pyr	0	
143-50	H	(CH ₂) ₂	Ac	H	CH ₂	4-tBu-PhO	4-Ph-Ph	0	
143-51	II	(CH ₂) ₂	Ac	II	CH ₂	4-tBu-PhO	4-(Pyr-2)-Ph	0	
143-52	II	(CH ₂) ₂	Ac	II	CH ₂	4-tBu-PhO	4-(3-MeO-Pyr-6)-Ph	0	
143-53	H	(CH ₂) ₂	Ac	H	CH ₂	4-tBu-PhO	4-(3-Oma-Pyr-6)-Ph	0	
143-54	H	(CH ₂) ₂	Ac	H	CH ₂	4-tBu-PhO	2-(4-F-Ph)-5-Pyr	0	
143-55	II	(CH ₂) ₂	Ac	II	CH ₂	4-tBu-PhO	2-(4-MeO-Ph)-5-Pyr	0	
143-56	II	(CH ₂) ₂	Ac	II	CH ₂	4-tBu-PhO	2-TfpO-5-Pyr	0	
143-57	II	(CH ₂) ₂	Ac	II	CH ₂	4-CF ₃ -PhO	4-Ph-Ph	0	
143-58	H	(CH ₂) ₂	Ac	H	CH ₂	4-CF ₃ -PhO	4-(Pyr-2)-Ph	0	
143-59	H	(CH ₂) ₂	Ac	H	CH ₂	4-CF ₃ -PhO	4-(3-MeO-Pyr-6)-Ph	0	
143-60	H	(CH ₂) ₂	Ac	H	CH ₂	4-CF ₃ -PhO	4-(3-Oma-Pyr-6)-Ph	0	
143-61	H	(CH ₂) ₂	Ac	H	CH ₂	4-CF ₃ -PhO	2-(4-F-Ph)-5-Pyr	0	
143-62	H	(CH ₂) ₂	Ac	H	CH ₂	4-CF ₃ -PhO	2-(4-MeO-Ph)-5-Pyr	0	
143-63	H	(CH ₂) ₂	Ac	H	CH ₂	4-CF ₃ -PhO	2-TfpO-5-Pyr	0	
143-64	H	(CH ₂) ₂	Ac	H	CH ₂	4-CF ₃ -PhO	4-Ph-Ph	0	
143-65	H	(CH ₂) ₂	Ac	H	CH ₂	4-CF ₃ -PhO	4-(Pyr-2)-Ph	0	
143-66	H	(CH ₂) ₂	Ac	H	CH ₂	4-CF ₃ -PhO	4-(3-MeO-Pyr-6)-Ph	0	
143-67	H	(CH ₂) ₂	Ac	H	CH ₂	4-CF ₃ -PhO	4-(3-Oma-Pyr-6)-Ph	0	
143-68	H	(CH ₂) ₂	Ac	H	CH ₂	4-CF ₃ -PhO	2-(4-F-Ph)-5-Pyr	0	
143-69	II	(CH ₂) ₂	Ac	II	CH ₂	4-CF ₃ -PhO	2-(4-MeO-Ph)-5-Pyr	0	
143-70	H	(CH ₂) ₂	Ac	H	CH ₂	4-CF ₃ -PhO	2-TfpO-5-Pyr	0	
143-71	II	(CH ₂) ₂	Ac	II	CH ₂	4-F-PhO	4-Ph-Ph	0	
143-72	H	(CH ₂) ₂	Ac	H	CH ₂	4-F-PhO	4-(Pyr-2)-Ph	0	

[0235]

143-73	II	(CH ₂) ₂	Ac	II	CH ₂	4-F-PhO	4-(3-MeO-Pyr-6)-Ph	0
143-74	H	(CH ₂) ₂	Ac	H	CH ₂	4-F-PhO	4-(3-Oma-Pyr-6)-Ph	0
143-75	II	(CH ₂) ₂	Ac	II	CH ₂	4-F-PhO	2-(4-F-Ph)-5-Pyr	0
143-76	II	(CH ₂) ₂	Ac	II	CH ₂	4-F-PhO	2-(4-MeO-Ph)-5-Pyr	0
143-77	H	(CH ₂) ₂	Ac	H	CH ₂	4-F-PhO	2-TfpO-5-Pyr	0
143-78	H	(CH ₂) ₂	Ac	H	CH ₂	4-Cl-PhO	4-Ph-Ph	0
143-79	H	(CH ₂) ₂	Ac	H	CH ₂	4-Cl-PhO	4-(Pyr-2)-Ph	0
143-80	H	(CH ₂) ₂	Ac	H	CH ₂	4-Cl-PhO	4-(3-MeO-Pyr-6)-Ph	0
143-81	H	(CH ₂) ₂	Ac	H	CH ₂	4-Cl-PhO	4-(3-Oma-Pyr-6)-Ph	0
143-82	H	(CH ₂) ₂	Ac	H	CH ₂	4-Cl-PhO	2-(4-F-Ph)-5-Pyr	0
143-83	H	(CH ₂) ₂	Ac	H	CH ₂	4-Cl-PhO	2-(4-MeO-Ph)-5-Pyr	0
143-84	II	(CH ₂) ₂	Ac	II	CH ₂	4-Cl-PhO	2-TfpO-5-Pyr	0
143-85	II	(CH ₂) ₂	Ac	II	CH ₂	3-F-PhO	4-Ph-Ph	0
143-86	H	(CH ₂) ₂	Ac	H	CH ₂	3-F-PhO	4-(Pyr-2)-Ph	0
143-87	H	(CH ₂) ₂	Ac	H	CH ₂	3-F-PhO	4-(3-MeO-Pyr-6)-Ph	0
143-88	H	(CH ₂) ₂	Ac	H	CH ₂	3-F-PhO	4-(3-Oma-Pyr-6)-Ph	0
143-89	H	(CH ₂) ₂	Ac	H	CH ₂	3-F-PhO	2-(4-F-Ph)-5-Pyr	0
143-90	H	(CH ₂) ₂	Ac	H	CH ₂	3-F-PhO	2-(4-MeO-Ph)-5-Pyr	0
143-91	H	(CH ₂) ₂	Ac	H	CH ₂	3-F-PhO	2-TfpO-5-Pyr	0

[表 144]

例示 化合物 番号	R ¹	R ²	R ³	R ⁴	Z	W	X	Y
144-1	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	MeNI	Ph	0
144-2	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	MeNI	4-Ph-Ph	0
144-3	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	MeNI	4-(Pyr-2)-Ph	0
144-4	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	MeNI	4-(Pyr-3)-Ph	0
144-5	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	MeNI	4-(Pyr-4)-Ph	0
144-6	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	EtNI	Ph	0
144-7	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	EtNI	4-Ph-Ph	0
144-8	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	EtNI	4-(Pyr-2)-Ph	0
144-9	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	EtNI	4-(Pyr-3)-Ph	0
144-10	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	EtNI	4-(Pyr-4)-Ph	0
144-11	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	PrNI	Ph	0
144-12	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	PrNI	4-Ph-Ph	0

144-13	II	(CH ₂) ₂	II	II	CH ₂	PzNI	4-(Pyr-2)-Ph	0
144-14	II	(CH ₂) ₂	II	II	CH ₂	PzNI	4-(Pyr-3)-Ph	0
144-15	II	(CH ₂) ₂	II	II	CH ₂	PzNI	4-(Pyr-4)-Ph	0
144-16	H	(CH ₂) ₂	II	II	CH ₂	BuNI	Ph	0
144-17	H	(CH ₂) ₂	II	II	CH ₂	BuNI	4-Ph-Ph	0
144-18	H	(CH ₂) ₂	II	II	CH ₂	BuNI	4-(Pyr-2)-Ph	0
144-19	II	(CH ₂) ₂	II	II	CH ₂	BuNI	4-(Pyr-3)-Ph	0
144-20	II	(CH ₂) ₂	II	II	CH ₂	BuNI	4-(Pyr-4)-Ph	0
144-21	H	(CH ₂) ₂	II	II	CH ₂	Me2H	Ph	0
144-22	H	(CH ₂) ₂	II	II	CH ₂	Me2H	4-Ph-Ph	0
144-23	H	(CH ₂) ₂	II	II	CH ₂	Me2H	4-(Pyr-2)-Ph	0
144-24	H	(CH ₂) ₂	II	II	CH ₂	Me2H	4-(Pyr-3)-Ph	0
144-25	H	(CH ₂) ₂	II	II	CH ₂	Me2H	4-(Pyr-4)-Ph	0
144-26	H	(CH ₂) ₂	II	II	CH ₂	Et2H	Ph	0
144-27	H	(CH ₂) ₂	II	II	CH ₂	Et2H	4-Ph-Ph	0
144-28	H	(CH ₂) ₂	II	II	CH ₂	Et2H	4-(Pyr-2)-Ph	0
144-29	II	(CH ₂) ₂	II	II	CH ₂	Et2H	4-(Pyr-3)-Ph	0
144-30	II	(CH ₂) ₂	II	II	CH ₂	Et2H	4-(Pyr-4)-Ph	0
144-31	H	(CH ₂) ₂	II	II	CH ₂	EtPhH	Ph	0
144-32	II	(CH ₂) ₂	II	II	CH ₂	EtPhH	4-Ph-Ph	0
144-33	H	(CH ₂) ₂	II	II	CH ₂	EtPhH	4-(Pyr-2)-Ph	0
144-34	H	(CH ₂) ₂	II	II	CH ₂	EtPhH	4-(Pyr-3)-Ph	0
144-35	II	(CH ₂) ₂	II	II	CH ₂	EtPhH	4-(Pyr-4)-Ph	0
144-36	H	(CH ₂) ₂	II	II	CH ₂	1-Pyrr	Ph	0
144-37	H	(CH ₂) ₂	II	II	CH ₂	1-Pyrr	4-Ph-Ph	0
144-38	II	(CH ₂) ₂	II	II	CH ₂	1-Pyrr	4-(Pyr-2)-Ph	0
144-39	II	(CH ₂) ₂	II	II	CH ₂	1-Pyrr	4-(Pyr-3)-Ph	0
144-40	H	(CH ₂) ₂	II	II	CH ₂	1-Pyrr	4-(Pyr-4)-Ph	0
144-41	H	(CH ₂) ₂	II	II	CH ₂	2-(PhSO ₂)-PhNI	Ph	0
144-42	H	(CH ₂) ₂	II	II	CH ₂	2-(PhSO ₂)-PhNI	4-Ph-Ph	0
144-43	II	(CH ₂) ₂	II	II	CH ₂	2-(PhSO ₂)-PhNI	4-(Pyr-2)-Ph	0
144-44	H	(CH ₂) ₂	II	II	CH ₂	2-(PhSO ₂)-PhNI	4-(Pyr-3)-Ph	0
144-45	II	(CH ₂) ₂	II	II	CH ₂	2-(PhSO ₂)-PhNI	4-(Pyr-4)-Ph	0
144-46	II	(CH ₂) ₂	II	II	CH ₂	4-(PhSO ₂)-PhNI	Ph	0
144-47	H	(CH ₂) ₂	II	II	CH ₂	4-(PhSO ₂)-PhNI	4-Ph-Ph	0
144-48	II	(CH ₂) ₂	II	II	CH ₂	4-(PhSO ₂)-PhNI	4-(Pyr-2)-Ph	0
144-49	H	(CH ₂) ₂	II	II	CH ₂	4-(PhSO ₂)-PhNI	4-(Pyr-3)-Ph	0
144-50	H	(CH ₂) ₂	II	II	CH ₂	4-(PhSO ₂)-PhNI	4-(Pyr-4)-Ph	0
144-51	II	(CH ₂) ₂	II	II	CH ₂	2-(PhSO ₂ NI)-Ph	Ph	0

[0236]

144-52	II	(CH ₂) ₂	II	II	CH ₂	2-(PhSO ₂ NI)-Ph	4-Ph-Ph	0
144-53	H	(CH ₂) ₂	II	II	CH ₂	2-(PhSO ₂ NI)-Ph	4-(Pyr-2)-Ph	0
144-54	H	(CH ₂) ₂	II	II	CH ₂	2-(PhSO ₂ NI)-Ph	4-(Pyr-3)-Ph	0
144-55	H	(CH ₂) ₂	II	II	CH ₂	2-(PhSO ₂ NI)-Ph	4-(Pyr-4)-Ph	0
144-56	H	(CH ₂) ₂	II	II	CH ₂	4-(PhSO ₂ NI)-Ph	Ph	0
144-57	II	(CH ₂) ₂	II	II	CH ₂	4-(PhSO ₂ NI)-Ph	4-Ph-Ph	0
144-58	H	(CH ₂) ₂	II	II	CH ₂	4-(PhSO ₂ NI)-Ph	4-(Pyr-2)-Ph	0
144-59	H	(CH ₂) ₂	II	II	CH ₂	4-(PhSO ₂ NI)-Ph	4-(Pyr-3)-Ph	0
144-60	H	(CH ₂) ₂	II	II	CH ₂	4-(PhSO ₂ NI)-Ph	4-(Pyr-4)-Ph	0
144-61	H	(CH ₂) ₂	II	II	CH ₂	BzCO ₂ NI	Ph	0
144-62	H	(CH ₂) ₂	II	II	CH ₂	BzCO ₂ NI	4-Ph-Ph	0
144-63	II	(CH ₂) ₂	II	II	CH ₂	BzCO ₂ NI	4-(Pyr-2)-Ph	0
144-64	H	(CH ₂) ₂	II	II	CH ₂	BzCO ₂ NI	4-(Pyr-3)-Ph	0
144-65	II	(CH ₂) ₂	II	II	CH ₂	BzCO ₂ NI	4-(Pyr-4)-Ph	0
144-66	II	(CH ₂) ₂	II	II	CH ₂	PhNI	Ph	0
144-67	H	(CH ₂) ₂	II	II	CH ₂	PhNI	4-Ph-Ph	0
144-68	H	(CH ₂) ₂	II	II	CH ₂	PhNI	4-(Pyr-2)-Ph	0
144-69	II	(CH ₂) ₂	II	II	CH ₂	PhNI	4-(Pyr-3)-Ph	0
144-70	H	(CH ₂) ₂	II	II	CH ₂	PhNI	4-(Pyr-4)-Ph	0

[表 145]

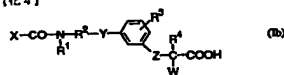
例示 化合物 番号	R ¹	R ²	R ³	R ⁴	Z	W	X
145-1	II	(CH ₂) ₂	II	H ₃ C	CH ₂	4-tBu-PhO	4-Ph-Ph
145-2	II	(CH ₂) ₂	II	H ₃ C	CH ₂	4-tBu-PhO	4-(4-HO-Ph)-Ph
145-3	II	(CH ₂) ₂	II	H ₃ C	CH ₂	4-tBu-PhO	4-(4-H ₂ O-Ph)-Ph
145-4	II	(CH ₂) ₂	II	H ₃ C	CH ₂	4-tBu-PhO	4-(4-F-Ph)-Ph
145-5	II	(CH ₂) ₂	II	H ₃ C	CH ₂	4-tBu-PhO	4-(4-Cl-Ph)-Ph
145-6	II	(CH ₂) ₂	II	H ₃ C	CH ₂	4-tBu-PhO	4-(Fyr-2)-Ph
145-7	II	(CH ₂) ₂	II	H ₃ C	CH ₂	4-tBu-PhO	4-(Fyr-3)-Ph
145-8	II	(CH ₂) ₂	II	H ₃ C	CH ₂	4-tBu-PhO	4-(Fyr-4)-Ph
145-9	II	(CH ₂) ₂	II	H ₃ C	CH ₂	4-tBu-PhO	4-(3-H ₂ O-Fyr-6)-Ph
145-10	II	(CH ₂) ₂	II	H ₃ C	CH ₂	4-tBu-PhO	4-(3-H ₂ O-Fyr-6)-Ph
145-11	II	(CH ₂) ₂	II	H ₃ C	CH ₂	4-tBu-PhO	4-(3-Cl ₃ -Fyr-6)-Ph
145-12	II	(CH ₂) ₂	II	H ₃ C	CH ₂	4-tBu-PhO	4-(3-Cl ₂ -Fyr-6)-Ph

145-13	H	(Cl ₂) ₂	H	Me	Cl ₂	4-(1Bu)-Ph ₀	2-Ph-5-Pyr	0
145-14	H	(Cl ₂) ₂	H	Me	Cl ₂	4-(1Bu)-Ph ₀	2-(4-F-Ph)-5-Pyr	U
145-15	H	(Cl ₂) ₂	H	Me	Cl ₂	4-(1Bu)-Ph ₀	2-(4-MeO-Ph)-	0
						5-Pyr		
145-16	H	(Cl ₂) ₂	H	Me	Cl ₂	4-(1Bu)-Ph ₀	2-Tfp0-5-Pyr	0
145-17	H	(Cl ₂) ₂	H	Me	Cl ₂	4-CF ₃ -Ph ₀	4-Ph-Ph	0
145-18	H	(Cl ₂) ₂	H	Me	Cl ₂	4-(4-HO-Ph)-Ph	4-(4-HO-Ph)-Ph	0
145-19	H	(Cl ₂) ₂	H	Me	Cl ₂	4-CF ₃ -Ph ₀	4-(4-MeO-Ph)-Ph	0
145-20	H	(Cl ₂) ₂	H	Me	Cl ₂	4-CF ₃ -Ph ₀	4-(4-F-Ph)-Ph	0
145-21	H	(Cl ₂) ₂	H	Me	Cl ₂	4-CF ₃ -Ph ₀	4-(4-C1-Ph)-Ph	0
145-22	H	(Cl ₂) ₂	H	Me	Cl ₂	4-CF ₃ -Ph ₀	4-(Pyr-2)-Ph	0
145-23	H	(Cl ₂) ₂	H	Me	Cl ₂	4-CF ₃ -Ph ₀	4-(Pyr-3)-Ph	0
145-24	H	(Cl ₂) ₂	H	Me	Cl ₂	4-CF ₃ -Ph ₀	4-(Pyr-4)-Ph	0
145-25	H	(Cl ₂) ₂	H	Me	Cl ₂	4-CF ₃ -Ph ₀	4-(3-MeO-Pyr)-	0
						6)-Ph		
145-26	H	(Cl ₂) ₂	H	Me	Cl ₂	4-CF ₃ -Ph ₀	4-(3-Dma-Pyr)-	0
						6)-Ph		
145-27	H	(Cl ₂) ₂	H	Me	Cl ₂	4-CF ₃ -Ph ₀	4-(3-CF ₃ -Pyr)-	0
						6)-Ph		
145-28	H	(Cl ₂) ₂	H	Me	Cl ₂	4-CF ₃ -Ph ₀	4-(3-O ₂ N-Pyr)-	0
						6)-Ph		
145-29	H	(Cl ₂) ₂	H	Me	Cl ₂	4-CF ₃ -Ph ₀	2-Ph-5-Pyr	0
145-30	H	(Cl ₂) ₂	H	Me	Cl ₂	4-CF ₃ -Ph ₀	2-(4-F-Ph)-5-Pyr	0
145-31	H	(Cl ₂) ₂	H	Me	Cl ₂	4-CF ₃ -Ph ₀	2-(4-MeO-Ph)-	0
						5-Pyr		
145-32	H	(Cl ₂) ₂	H	Me	Cl ₂	4-CF ₃ -Ph ₀	2-Tfp0-5-Pyr	0
145-33	H	(Cl ₂) ₂	H	Me	Cl ₂	4-CF ₃ -Ph ₀	4-Ph-Ph	0
145-34	H	(Cl ₂) ₂	H	Me	Cl ₂	4-CF ₃ -Ph ₀	4-(4-HO-Ph)-Ph	0
145-35	H	(Cl ₂) ₂	H	Me	Cl ₂	4-CF ₃ -Ph ₀	4-(4-MeO-Ph)-Ph	0
145-36	H	(Cl ₂) ₂	H	Me	Cl ₂	4-CF ₃ -Ph ₀	4-(4-F-Ph)-Ph	0
145-37	H	(Cl ₂) ₂	H	Me	Cl ₂	4-CF ₃ -Ph ₀	4-(4-C1-Ph)-Ph	0
145-38	H	(Cl ₂) ₂	H	Me	Cl ₂	4-CF ₃ -Ph ₀	4-(Pyr-2)-Ph	0
145-39	H	(Cl ₂) ₂	H	Me	Cl ₂	4-CF ₃ -Ph ₀	4-(Pyr-3)-Ph	0
145-40	H	(Cl ₂) ₂	H	Me	Cl ₂	4-CF ₃ -Ph ₀	4-(Pyr-4)-Ph	0
145-41	H	(Cl ₂) ₂	H	Me	Cl ₂	4-CF ₃ -Ph ₀	4-(3-MeO-Pyr)-	0
						6)-Ph		
145-42	H	(Cl ₂) ₂	H	Me	Cl ₂	4-CF ₃ -Ph ₀	4-(3-Dma-Pyr)-	0
						6)-Ph		
145-43	H	(Cl ₂) ₂	H	Me	Cl ₂	4-CF ₃ -Ph ₀	4-(3-CF ₃ -Pyr)-	0
						6)-Ph		
145-44	H	(Cl ₂) ₂	H	Me	Cl ₂	4-CF ₃ -Ph ₀	4-(3-O ₂ N-Pyr)-	0
						6)-Ph		
145-45	H	(Cl ₂) ₂	H	Me	Cl ₂	4-CF ₃ -Ph ₀	2-Ph-5-Pyr	0
145-46	H	(Cl ₂) ₂	H	Me	Cl ₂	4-CF ₃ -Ph ₀	2-(4-F-Ph)-5-Pyr	0
145-47	H	(Cl ₂) ₂	H	Me	Cl ₂	4-CF ₃ -Ph ₀	2-(4-MeO-Ph)-	0
						5-Pyr		
145-48	H	(Cl ₂) ₂	H	Me	Cl ₂	4-CF ₃ -Ph ₀	2-Tfp0-5-Pyr	0
145-49	H	(Cl ₂) ₂	H	Me	Cl ₂	4-F-Ph ₀	4-Ph-Ph	0
145-50	H	(Cl ₂) ₂	H	Me	Cl ₂	4-F-Ph ₀	4-(4-HO-Ph)-Ph	0

145-90	H	(Cl ₂) ₂	H	Me	Cl ₂	3-F-Ph ₀	4-(3-Dma-Pyr)-	0
						6)-Ph		
145-91	H	(Cl ₂) ₂	H	Me	Cl ₂	3-F-Ph ₀	4-(3-CF ₃ -Pyr)-	0
						6)-Ph		
145-92	H	(Cl ₂) ₂	H	Me	Cl ₂	3-F-Ph ₀	4-(3-O ₂ N-Pyr)-	0
						6)-Ph		
145-93	H	(Cl ₂) ₂	H	Me	Cl ₂	3-F-Ph ₀	2-Ph-5-Pyr	0
145-94	H	(Cl ₂) ₂	H	Me	Cl ₂	3-F-Ph ₀	2-(4-F-Ph)-5-Pyr	0
145-95	H	(Cl ₂) ₂	H	Me	Cl ₂	3-F-Ph ₀	2-(4-MeO-Ph)-	0
						5-Pyr		
145-96	H	(Cl ₂) ₂	H	Me	Cl ₂	3-F-Ph ₀	2-Tfp0-5-Pyr	0
145-97	H	(Cl ₂) ₂	H	Me	Cl ₂	4-CN-Ph ₀	4-Ph-Ph	0
145-98	H	(Cl ₂) ₂	H	Me	Cl ₂	4-CN-Ph ₀	4-(4-HO-Ph)-Ph	0
145-99	H	(Cl ₂) ₂	H	Me	Cl ₂	4-CN-Ph ₀	4-(4-MeO-Ph)-Ph	0
145-100	H	(Cl ₂) ₂	H	Me	Cl ₂	4-CN-Ph ₀	4-(4-F-Ph)-Ph	0
145-101	H	(Cl ₂) ₂	H	Me	Cl ₂	4-CN-Ph ₀	4-(4-C1-Ph)-Ph	0
145-102	H	(Cl ₂) ₂	H	Me	Cl ₂	4-CN-Ph ₀	4-(Pyr-2)-Ph	0
145-103	H	(Cl ₂) ₂	H	Me	Cl ₂	4-CN-Ph ₀	4-(Pyr-3)-Ph	0
145-104	H	(Cl ₂) ₂	H	Me	Cl ₂	4-CN-Ph ₀	4-(Pyr-4)-Ph	0
145-105	H	(Cl ₂) ₂	H	Me	Cl ₂	4-CN-Ph ₀	4-(3-MeO-Pyr)-	0
						6)-Ph		
145-106	H	(Cl ₂) ₂	H	Me	Cl ₂	4-CN-Ph ₀	4-(3-Dma-Pyr)-	0
						6)-Ph		
145-107	H	(Cl ₂) ₂	H	Me	Cl ₂	4-CN-Ph ₀	4-(3-CF ₃ -Pyr)-	0
						6)-Ph		
145-108	H	(Cl ₂) ₂	H	Me	Cl ₂	4-CN-Ph ₀	4-(3-O ₂ N-Pyr)-	0
						6)-Ph		
145-109	H	(Cl ₂) ₂	H	Me	Cl ₂	4-CN-Ph ₀	2-Ph-5-Pyr	0
145-110	H	(Cl ₂) ₂	H	Me	Cl ₂	4-CN-Ph ₀	2-(4-F-Ph)-5-Pyr	0
145-111	H	(Cl ₂) ₂	H	Me	Cl ₂	4-CN-Ph ₀	2-(4-MeO-Ph)-	0
						5-Pyr		
145-112	H	(Cl ₂) ₂	H	Me	Cl ₂	4-CN-Ph ₀	2-Tfp0-5-Pyr	0
145-113	H	(Cl ₂) ₂	H	Me	Cl ₂	4-MeS-Ph ₀	4-Ph-Ph	0
145-114	H	(Cl ₂) ₂	H	Me	Cl ₂	4-MeS-Ph ₀	4-(4-HO-Ph)-Ph	0
145-115	H	(Cl ₂) ₂	H	Me	Cl ₂	4-MeS-Ph ₀	4-(4-MeO-Ph)-Ph	0
145-116	H	(Cl ₂) ₂	H	Me	Cl ₂	4-MeS-Ph ₀	4-(4-F-Ph)-Ph	0
145-117	H	(Cl ₂) ₂	H	Me	Cl ₂	4-MeS-Ph ₀	4-(4-C1-Ph)-Ph	0
145-118	H	(Cl ₂) ₂	H	Me	Cl ₂	4-MeS-Ph ₀	4-(Pyr-2)-Ph	0
145-119	H	(Cl ₂) ₂	H	Me	Cl ₂	4-MeS-Ph ₀	4-(Pyr-3)-Ph	0
145-120	H	(Cl ₂) ₂	H	Me	Cl ₂	4-MeS-Ph ₀	4-(Pyr-4)-Ph	0
145-121	H	(Cl ₂) ₂	H	Me	Cl ₂	4-MeS-Ph ₀	4-(3-MeO-Pyr)-	0
						6)-Ph		
145-122	H	(Cl ₂) ₂	H	Me	Cl ₂	4-MeS-Ph ₀	4-(3-Dma-Pyr)-	0
						6)-Ph		
145-123	H	(Cl ₂) ₂	H	Me	Cl ₂	4-MeS-Ph ₀	4-(3-CF ₃ -Pyr)-	0
						6)-Ph		
145-124	H	(Cl ₂) ₂	H	Me	Cl ₂	4-MeS-Ph ₀	4-(3-O ₂ N-Pyr)-	0
						6)-Ph		
145-125	H	(Cl ₂) ₂	H	Me	Cl ₂	4-MeS-Ph ₀	2-Ph-5-Pyr	0
145-126	H	(Cl ₂) ₂	H	Me	Cl ₂	4-MeS-Ph ₀	2-(4-F-Ph)-5-Pyr	0

145-51	H	(Cl ₂) ₂	H	Me	Cl ₂	4-F-Ph ₀	4-(4-MeO-Ph)-Ph	0
145-52	H	(Cl ₂) ₂	H	Me	Cl ₂	4-F-Ph ₀	4-(4-F-Ph)-Ph	0
145-53	H	(Cl ₂) ₂	H	Me	Cl ₂	4-F-Ph ₀	4-(4-C1-Ph)-Ph	0
145-54	H	(Cl ₂) ₂	H	Me	Cl ₂	4-F-Ph ₀	4-(Pyr-2)-Ph	0
145-55	H	(Cl ₂) ₂	H	Me	Cl ₂	4-F-Ph ₀	4-(Pyr-3)-Ph	0
145-56	H	(Cl ₂) ₂	H	Me	Cl ₂	4-F-Ph ₀	4-(Pyr-4)-Ph	0
145-57	H	(Cl ₂) ₂	H	Me	Cl ₂	4-F-Ph ₀	4-(3-MeO-Pyr- 6)-Ph	0
145-58	H	(Cl ₂) ₂	H	Me	Cl ₂	4-F-Ph ₀	4-(3-Dma-Pyr- 6)-Ph	0
145-59	H	(Cl ₂) ₂	H	Me	Cl ₂	4-F-Ph ₀	4-(3-CF ₃ -Pyr- 6)-Ph	0
145-60	H	(Cl ₂) ₂	H	Me	Cl ₂	4-F-Ph ₀	4-(3-O ₂ N-Pyr- 6)-Ph	0
145-61	H	(Cl ₂) ₂	H	Me	Cl ₂	4-F-Ph ₀	2-Ph-5-Pyr	0
145-62	H	(Cl ₂) ₂	H	Me	Cl ₂	4-F-Ph ₀	2-(4-F-Ph)-5-Pyr	0
145-63	H	(Cl ₂) ₂	H	Me	Cl ₂	4-F-Ph ₀	2-(4-MeO-Ph)- 5-Pyr	0
145-64	H	(Cl ₂) ₂	H	Me	Cl ₂	4-F-Ph ₀	2-Tfp0-5-Pyr	0
145-65	H	(Cl ₂) ₂	H	Me	Cl ₂	4-C1-Ph ₀	4-Ph-Ph	0
145-66	H	(Cl ₂) ₂	H	Me	Cl ₂	4-C1-Ph ₀	4-(4-HO-Ph)-Ph	0
145-67	H	(Cl ₂) ₂	H	Me	Cl ₂	4-C1-Ph ₀	4-(4-MeO-Ph)-Ph	0
145-68	H	(Cl ₂) ₂	H	Me	Cl ₂	4-C1-Ph ₀	4-(4-F-Ph)-Ph	0
145-69	H	(Cl ₂) ₂	H	Me	Cl ₂	4-C1-Ph ₀	4-(4-C1-Ph)-Ph	0
145-70	H	(Cl ₂) ₂	H	Me	Cl ₂	4-C1-Ph ₀	4-(Pyr-2)-Ph	0
145-71	H	(Cl ₂) ₂	H	Me	Cl ₂	4-C1-Ph ₀	4-(Pyr-3)-Ph	0
145-72	H	(Cl ₂) ₂	H	Me	Cl ₂	4-C1-Ph ₀	4-(Pyr-4)-Ph	0
145-73	H	(Cl ₂) ₂	H	Me	Cl ₂	4-C1-Ph ₀	4-(3-MeO-Pyr- 6)-Ph	0
145-74	H	(Cl ₂) ₂	H	Me	Cl ₂	4-C1-Ph ₀	4-(3-Dma-Pyr- 6)-Ph	0
145-75	H	(Cl ₂) ₂	H	Me	Cl ₂	4-C1-Ph ₀	4-(3-CF ₃ -Pyr- 6)-Ph	0
145-76	H	(Cl ₂) ₂	H	Me	Cl ₂	4-C1-Ph ₀	4-(3-O ₂ N-Pyr- 6)-Ph	0
145-77	H	(Cl ₂) ₂	H	Me	Cl ₂	4-C1-Ph ₀	2-Ph-5-Pyr	0
145-78	H	(Cl ₂) ₂	H	Me	Cl ₂	4-C1-Ph ₀	2-(4-F-Ph)-5-Pyr	0
145-79	H	(Cl ₂) ₂	H	Me	Cl ₂	4-C1-Ph ₀	2-(4-MeO-Ph)- 5-Pyr	0
145-80	H	(Cl ₂) ₂	H	Me	Cl ₂	4-C1-Ph ₀	2-Tfp0-5-Pyr	0
145-81	H	(Cl ₂) ₂	H	Me	Cl ₂	3-F-Ph ₀	4-Ph-Ph	0
145-82	H	(Cl ₂) ₂	H	Me	Cl ₂	3-F-Ph ₀	4-(4-HO-Ph)-Ph	0
145-83	H	(Cl ₂) ₂	H	Me	Cl ₂	3-F-Ph ₀	4-(4-MeO-Ph)-Ph	0
145-84	H	(Cl ₂) ₂	H	Me	Cl ₂	3-F-Ph ₀	4-(4-F-Ph)-Ph	0
145-85	H	(Cl ₂) ₂	H	Me	Cl ₂	3-F-Ph ₀	4-(4-C1-Ph)-Ph	0
145-86	H	(Cl ₂) ₂	H	Me	Cl ₂	3-F-Ph ₀	4-(Pyr-2)-Ph	0
145-87	H	(Cl ₂) ₂	H	Me	Cl ₂	3-F-Ph ₀	4-(Pyr-3)-Ph	0
145-88	H	(Cl ₂) ₂	H	Me	Cl ₂	3-F-Ph ₀	4-(Pyr-4)-Ph	0
145-89	H	(Cl ₂) ₂	H	Me	Cl ₂	3-F-Ph ₀	4-(3-MeO-Pyr- 6)-Ph	0

417	145-304	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	4-F-PhO	4-(4-Dma-Ph)-Ph	0
	145-305	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	4-F-PhO	4-(4-CF ₃ -Ph)-Ph	0
	145-306	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	4-F-PhO	4-(3-Itz-Pyr-6)-Ph	0
	145-307	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	4-F-PhO	4-(3-Et-Pyr-6)-Ph	0
	145-308	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	4-F-PhO	4-(3-EtO-Pyr-6)-Ph	0
	145-309	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	4-F-PhO	2-(4-Me-Ph)-5-Pyr	0
	145-310	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	4-F-PhO	2-(4-CF ₃ -Ph)-5-Pyr	0
	145-311	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	4-F-PhO	2-(4-Cl-Ph)-5-Pyr	0
	145-312	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	4-F-PhO	2-(4-Dma-Ph)-5-Pyr	0
	145-313	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	4-Cl-PhO	4-(4-Me-Ph)-Ph	0
	145-314	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	4-Cl-PhO	4-(4-Dma-Ph)-Ph	0
	145-315	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	4-Cl-PhO	4-(4-CF ₃ -Ph)-Ph	0
	145-316	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	4-Cl-PhO	4-(3-Me-Pyr-6)-Ph	0
	145-317	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	4-Cl-PhO	4-(3-Et-Pyr-6)-Ph	0
	145-318	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	4-Cl-PhO	4-(3-EtO-Pyr-6)-Ph	0
	145-319	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	4-Cl-PhO	2-(4-Me-Ph)-5-Pyr	0
	145-320	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	4-Cl-PhO	2-(4-CF ₃ -Ph)-5-Pyr	0
	145-322	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	4-Cl-PhO	2-(4-Cl-Ph)-5-Pyr	0
	145-323	H	(CH ₂) ₂	H	Me	CH ₂	4-Cl-PhO	2-(4-Dma-Ph)-5-Pyr	0

[0238]
[表 146][0237]
[化 4]

例示化合物番号	R ¹	R ²	R ³	R ⁴	Z	W	X	Y
146-1	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	EtO	4-Ph-Ph	0
146-2	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	EtO	4-(Pyr-2)-Ph	0
146-3	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	EtO	4-(Pyr-3)-Ph	0
146-4	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	EtO	4-(Pyr-4)-Ph	0
146-5	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	EtO	2-Ph-5-Pyr	0
146-6	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	EtO	3-Ph-6-Pyr	0

421	150-6	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	MeS	3-Ph-6-Pyr	0
-----	-------	---	---------------------------------	---	---	-----------------	-----	------------	---

[表 151]

例示化合物番号	R ¹	R ²	R ³	R ⁴	Z	W	X	Y
151-1	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	PhO	4-Ph-Ph	0
151-2	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	PhO	4-(Pyr-2)-Ph	0
151-3	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	PhO	4-(Pyr-3)-Ph	0
151-4	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	PhO	4-(Pyr-4)-Ph	0
151-5	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	PhO	2-Ph-5-Pyr	0
151-6	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	PhO	3-Ph-6-Pyr	0

[表 152]

例示化合物番号	R ¹	R ²	R ³	R ⁴	Z	W	X	Y
152-1	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-IPr-PhO	4-Ph-Ph	0
152-2	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-IPr-PhO	4-(Pyr-2)-Ph	0
152-3	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-IPr-PhO	4-(Pyr-3)-Ph	0
152-4	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-IPr-PhO	4-(Pyr-4)-Ph	0
152-5	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-IPr-PhO	2-Ph-5-Pyr	0
152-6	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-IPr-PhO	3-Ph-6-Pyr	0

[表 153]

例示化合物番号	R ¹	R ²	R ³	R ⁴	Z	W	X	Y
153-1	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	4-Ph-Ph	0
153-2	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	4-(Pyr-2)-Ph	0
153-3	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	4-(Pyr-3)-Ph	0
153-4	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	4-(Pyr-4)-Ph	0
153-5	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	2-Ph-5-Pyr	0
153-6	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	4-MeO-PhO	3-Ph-6-Pyr	0

[表 154]

例示化合物番号	R ¹	R ²	R ³	R ⁴	Z	W	X	Y
154-1	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	PhS	4-Ph-Ph	0
154-2	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	PhS	4-(Pyr-2)-Ph	0
154-3	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	PhS	4-(Pyr-3)-Ph	0

[0230]

419

[表 147]

例示化合物番号	R ¹	R ²	R ³	R ⁴	Z	W	X	Y
147-1	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pr	4-Ph-Ph	0
147-2	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pr	4-(Pyr-2)-Ph	0
147-3	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pr	4-(Pyr-3)-Ph	0
147-4	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pr	4-(Pyr-4)-Ph	0
147-5	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pr	2-Ph-5-Pyr	0
147-6	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pr	3-Ph-6-Pyr	0

[0240]

[表 148]

例示化合物番号	R ¹	R ²	R ³	R ⁴	Z	W	X	Y
148-1	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	4-Ph-Ph	0
148-2	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	4-(Pyr-2)-Ph	0
148-3	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	4-(Pyr-3)-Ph	0
148-4	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	4-(Pyr-4)-Ph	0
148-5	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	2-Ph-5-Pyr	0
148-6	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Bu	3-Ph-6-Pyr	0

[0241]

[表 149]

例示化合物番号	R ¹	R ²	R ³	R ⁴	Z	W	X	Y
149-1	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pen	4-Ph-Ph	0
149-2	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pen	4-(Pyr-2)-Ph	0
149-3	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pen	4-(Pyr-3)-Ph	0
149-4	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pen	4-(Pyr-4)-Ph	0
149-5	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pen	2-Ph-5-Pyr	0
149-6	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Pen	3-Ph-6-Pyr	0

[0242]

40 [表 150]

例示化合物番号	R ¹	R ²	R ³	R ⁴	Z	W	X	Y
150-1	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	MeS	4-Ph-Ph	0
150-2	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	MeS	4-(Pyr-2)-Ph	0
150-3	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	MeS	4-(Pyr-3)-Ph	0
150-4	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	MeS	4-(Pyr-4)-Ph	0
150-5	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	MeS	2-Ph-5-Pyr	0

423

424

154-4	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	PhS	4-(Pyr-4)-Ph	0
154-5	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	PhS	2-Ph-5-Pyr	0
154-6	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	PhS	3-Ph-6-Pyr	0

[0247]

[表 155]

例示化合物番号	R ¹	R ²	R ³	R ⁴	Z	W	X	Y
155-1	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Ph(CH ₂) ₃	4-Ph-Ph	0
155-2	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Ph(CH ₂) ₃	4-(Pyr-2)-Ph	0
155-3	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Ph(CH ₂) ₃	4-(Pyr-3)-Ph	0
155-4	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Ph(CH ₂) ₃	4-(Pyr-4)-Ph	0
155-5	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Ph(CH ₂) ₃	2-Ph-5-Pyr	0
155-6	H	(CH ₂) ₂	H	H	CH ₂	Ph(CH ₂) ₃	3-Ph-6-Pyr	0

上記表において、

(1) 好適には例示化合物番号

1-15, 1-16, 1-17, 1-19, 1-21, 20 3, 3-235, 3-236, 3-242, 3-244, 4-15, 4-16, 4-17, 4-19, 4-21, 4-23, 4-24, 4-25, 4-26, 4-27, 4-28, 4-29, 4-30, 4-31, 4-32, 4-33, 4-34, 4-35, 4-36, 4-37, 4-38, 4-39, 4-40, 4-41, 4-42, 4-43, 4-44, 4-45, 4-46, 4-47, 4-48, 4-49, 4-50, 4-51, 4-52, 4-53, 4-54, 4-55, 4-56, 4-57, 4-58, 4-59, 4-60, 4-61, 4-62, 4-63, 4-64, 4-65, 4-66, 4-67, 4-68, 4-69, 4-70, 4-71, 4-72, 4-73, 4-74, 4-75, 4-76, 4-77, 4-78, 4-79, 4-80, 4-81, 4-82, 4-83, 4-84, 4-85, 4-86, 4-87, 4-88, 4-89, 4-90, 4-91, 4-92, 4-93, 4-94, 4-95, 4-96, 4-97, 4-98, 4-99, 4-100, 4-101, 4-102, 4-103, 4-104, 4-105, 4-106, 4-107, 4-108, 4-109, 4-110, 4-111, 4-112, 4-113, 4-114, 4-115, 4-116, 4-117, 4-118, 4-119, 4-120, 4-121, 4-122, 4-123, 4-124, 4-125, 4-126, 4-127, 4-128, 4-129, 4-130, 4-131, 4-132, 4-133, 4-134, 4-135, 4-136, 4-137, 4-138, 4-139, 4-140, 4-141, 4-142, 4-143, 4-144, 4-145, 4-146, 4-147, 4-148, 4-149, 4-150, 4-151, 4-152, 4-153, 4-154, 4-155, 4-156, 4-157, 4-158, 4-159, 4-160, 4-161, 4-162, 4-163, 4-164, 4-165, 4-166, 4-167, 4-168, 4-169, 4-170, 4-171, 4-172, 4-173, 4-174, 4-175, 4-176, 4-177, 4-178, 4-179, 4-180, 4-181, 4-182, 4-183, 4-184, 4-185, 4-186, 4-187, 4-188, 4-189, 4-190, 4-191, 4-192, 4-193, 4-194, 4-195, 4-196, 4-197, 4-198, 4-199, 4-200, 4-201, 4-202, 4-203, 4-204, 4-205, 4-206, 4-207, 4-208, 4-209, 4-210, 4-211, 4-212, 4-213, 4-214, 4-215, 4-216, 4-217, 4-218, 4-219, 4-220, 4-221, 4-222, 4-223, 4-224, 4-225, 4-226, 4-227, 4-228, 4-229, 4-230, 4-231, 4-232, 4-233, 4-234, 4-235, 4-236, 4-237, 4-238, 4-239, 4-240, 4-241, 4-242, 4-243, 4-244, 4-245, 4-246, 4-247, 4-248, 4-249, 4-250, 4-251, 4-252, 4-253, 4-254, 4-255, 4-256, 4-257, 4-258, 4-259, 4-260, 4-261, 4-262, 4-263, 4-264, 4-265, 4-266, 4-267, 4-268, 4-269, 4-270, 4-271, 4-272, 4-273, 4-274, 4-275, 4-276, 4-277, 4-278, 4-279, 4-280, 4-281, 4-282, 4-283, 4-284, 4-285, 4-286, 4-287, 4-288, 4-289, 4-290, 4-291, 4-292, 4-293, 4-294, 4-295, 4-296, 4-297, 4-298, 4-299, 4-300, 4-301, 4-302, 4-303, 4-304, 4-305, 4-306, 4-307, 4-308, 4-309, 4-310, 4-311, 4-312, 4-313, 4-314, 4-315, 4-316, 4-317, 4-318, 4-319, 4-320, 4-321, 4-322, 4-323, 4-324, 4-325, 4-326, 4-327, 4-328, 4-329, 4-330, 4-331, 4-332, 4-333, 4-334, 4-335, 4-336, 4-337, 4-338, 4-339, 4-340, 4-341, 4-342, 4-343, 4-344, 4-345, 4-346, 4-347, 4-348, 4-349, 4-350, 4-351, 4-352, 4-353, 4-354, 4-355, 4-356, 4-357, 4-358, 4-359, 4-360, 4-361, 4-362, 4-363, 4-364, 4-365, 4-366, 4-367, 4-368, 4-369, 4-370, 4-371, 4-372, 4-373, 4-374, 4-375, 4-376, 4-377, 4-378, 4-379, 4-380, 4-381, 4-382, 4-383, 4-384, 4-385, 4-386, 4-387, 4-388, 4-389, 4-390, 4-391, 4-392, 4-393, 4-394, 4-395, 4-396, 4-397, 4-398, 4-399, 4-400, 4-401, 4-402, 4-4

108. 6-100. 6-110. 6-111. 6-1
12. 6-143. 6-150. 6-179. 6-18
9. 6-190. 6-191. 6-204. 6-20
5. 6-206. 6-207. 6-208. 6-20
9. 6-210. 6-211. 6-212. 6-21
3. 6-214. 6-215. 6-216. 6-21
7. 6-218. 6-219. 6-220. 6-22
1. 6-222. 6-223. 6-224. 6-22
5. 6-226. 6-227. 6-228. 6-22
9. 6-230. 6-231. 6-232. 6-23
3. 6-234. 6-235. 6-236. 6-24
2. 6-243. 6-244. 6-246. 7-18.
7-16. 7-17. 7-19. 7-21. 7-35.
7-37. 7-39. 7-90. 7-92. 7-93.
7-94. 7-95. 7-96. 7-97. 7-98.
7-99. 7-100. 7-101. 7-102. 7-
103. 7-104. 7-105. 7-106. 7-1
07. 7-108. 7-109. 7-110. 7-11
1. 7-112. 7-143. 7-150. 7-17
9. 7-189. 7-190. 7-191. 7-20
4. 7-205. 7-206. 7-207. 7-20
8. 7-209. 7-210. 7-211. 7-21
2. 7-213. 7-214. 7-215. 7-21
6. 7-217. 7-218. 7-219. 7-22
0. 7-221. 7-222. 7-223. 7-22
4. 7-225. 7-226. 7-227. 7-22
8. 7-229. 7-230. 7-231. 7-23
2. 7-233. 7-234. 7-236. 7-23
7. 7-242. 7-243. 7-244. 7-24
6. 8-15. 8-16. 8-17. 8-19. 8-2
1. 8-35. 8-37. 8-39. 8-90. 8-9
2. 8-93. 8-94. 8-95. 8-96. 8-9
7. 8-98. 8-99. 8-100. 8-101. 8-
102. 8-103. 8-104. 8-105. 8-
106. 8-107. 8-108. 8-109. 8-11
0. 8-111. 8-112. 8-143. 8-15
0. 8-179. 8-189. 8-190. 8-19
1. 8-204. 8-205. 8-206. 8-20
7. 8-208. 8-209. 8-210. 8-21
1. 8-212. 8-213. 8-214. 8-21
5. 8-216. 8-217. 8-218. 8-21
9. 8-220. 8-221. 8-222. 8-22
3. 8-224. 8-225. 8-226. 8-22
7. 8-228. 8-229. 8-230. 8-231.
8-232. 8-233. 8-234. 8-235. 8-
236. 8-242. 8-243. 8-244. 8-
246. 9-15. 9-16. 9-17. 9-19. 9-
21. 9-35. 9-37. 9-39. 9-90. 9-
92. 9-93. 9-94. 9-95. 9-96. 9-
97. 9-98. 9-99. 9-100. 9-10

1. 9-102. 9-103. 9-104. 9-10
5. 9-106. 9-107. 9-108. 9-10
9. 9-110. 9-111. 9-112. 10-1
1. 10-15. 10-16. 10-17. 10-1
9. 10-21. 10-35. 10-37. 10-3
9. 10-90. 10-92. 10-93. 10-9
4. 10-95. 10-96. 10-97. 10-9
8. 10-99. 10-100. 10-101. 10-
102. 10-103. 10-104. 10-105.
10-106. 10-107. 10-108. 10-1
00. 10-110. 10-111. 10-112. 1
1-5. 11-11. 11-12. 11-13. 11-
37. 12-5. 12-11. 12-12. 12-1
3. 12-37. 13-5. 13-11. 13-12.
13-13. 13-37. 14-5. 14-11. 14
-12. 14-13. 14-37. 14-42. 14-
43. 14-44. 14-45. 14-46. 14-4
7. 14-48. 14-49. 14-50. 14-5
1. 14-52. 14-53. 14-54. 14-5
5. 14-61. 14-62. 14-64. 14-6
5. 14-66. 14-67. 14-68. 14-6
9. 14-70. 14-73. 14-74. 14-7
5. 14-76. 14-77. 14-78. 14-8
4. 14-85. 14-86. 14-88. 15-5.
15-11. 15-12. 15-13. 15-37. 1
5-42. 15-43. 15-44. 15-45. 15-
46. 15-47. 15-48. 15-49. 15-
50. 15-51. 15-52. 15-53. 15-5
4. 15-55. 15-61. 15-62. 15-6
3. 15-65. 15-66. 15-67. 15-6
8. 15-69. 15-70. 15-73. 15-7
4. 15-75. 15-76. 15-77. 15-7
8. 15-84. 15-85. 15-86. 15-8
8. 16-5. 16-11. 16-12. 16-13.
16-37. 17-6. 17-11. 17-12. 17-
13. 17-37. 18-2. 18-3. 18-4.
18-5. 18-16. 19-2. 19-3. 19-
4. 19-5. 19-16. 20-2. 20-3. 20
-4. 20-5. 20-16. 20-30. 20-3
2. 20-37. 20-39. 20-42. 20-5
2. 20-63. 20-70. 20-71. 20-7
9. 20-80. 23-2. 23-3. 23-4. 23
-5. 23-16. 24-2. 24-3. 24-4. 2
4-5. 24-16. 25-2. 25-3. 25-4.
25-5. 25-16. 26-2. 26-3. 26-
4. 26-5. 26-16. 26-17. 26-18.
26-19. 26-20. 26-21. 26-22. 2
6-23. 26-24. 26-25. 26-31. 26-
32. 26-33. 26-34. 26-35. 26-
36. 26-37. 26-38. 26-39. 26-4

0. 28-41. 28-42. 28-43. 29-2.
20-3. 29-4. 29-5. 29-16. 29-1
7. 29-18. 29-19. 29-20. 29-2
1. 29-22. 29-23. 29-24. 29-2
5. 29-31. 29-32. 29-33. 29-3
4. 29-36. 29-37. 29-38. 29-3
8. 29-39. 29-40. 29-41. 29-4
2. 29-43. 30-2. 30-3. 30-4. 30
-5. 30-16. 30-17. 30-18. 30-1
9. 30-20. 30-21. 30-22. 30-2
3. 30-24. 30-25. 30-31. 30-3
2. 30-33. 30-34. 30-35. 30-3
6. 30-37. 30-38. 30-39. 30-4
0. 30-41. 30-42. 30-43. 31-2.
31-3. 31-4. 31-5. 31-16. 31-1
7. 32-2. 32-3. 32-4. 32-6. 32-
10. 32-17. 33-2. 33-3. 33-4. 3
3-5. 33-16. 33-17. 33-18. 33-
19. 33-20. 33-21. 33-22. 33-2
3. 33-24. 33-25. 33-31. 33-3
2. 33-33. 33-34. 33-35. 33-3
6. 33-37. 33-38. 33-39. 33-4
0. 33-41. 33-42. 33-43. 33-4
9. 33-50. 33-51. 33-53. 34-2.
34-3. 34-4. 34-5. 34-16. 34-1
7. 34-18. 34-19. 34-20. 34-2
1. 34-22. 34-23. 34-24. 34-2
5. 34-31. 34-32. 34-33. 34-3
4. 34-35. 34-36. 34-37. 34-3
8. 34-39. 34-40. 34-41. 34-4
2. 34-43. 34-44. 34-45. 34-5
1. 34-53. 35-2. 35-3. 35-4. 35
-5. 35-16. 35-17. 35-18. 35-1
9. 35-20. 35-21. 35-22. 35-2
3. 35-24. 35-25. 35-31. 35-3
2. 35-33. 35-34. 35-35. 35-3
6. 35-37. 35-38. 35-39. 35-4
0. 35-41. 35-42. 35-43. 35-4
9. 35-50. 35-51. 35-53. 36-2.
36-3. 36-4. 36-5. 36-16. 36-1
7. 37-2. 37-3. 37-4. 37-5. 37-
16. 37-17. 37-18. 37-19. 37-2
3. 37-24. 37-25. 37-26. 37-2
7. 37-28. 37-29. 37-30. 37-31.
37-32. 37-33. 37-34. 37-35. 37-
36. 37-37. 37-38. 37-39. 37-4
0. 37-43. 37-44. 37-45. 37-46.
37-47. 37-48. 37-49. 37-50. 37-
51. 37-52. 37-53. 37-54. 37-55.
37-56. 37-57. 37-58. 37-59. 37-
60. 37-61. 37-62. 37-63. 37-64.
37-65. 37-66. 37-67. 37-68. 37-
69. 37-70. 37-71. 37-72. 37-73.
37-74. 37-75. 37-76. 37-77. 37-
78. 37-79. 37-80. 37-81. 37-82.
37-83. 37-84. 37-85. 37-86. 37-
87. 37-88. 37-89. 37-90. 37-91.
37-92. 37-93. 37-94. 37-95. 37-
96. 37-97. 37-98. 37-99. 37-100.
37-101. 37-102. 37-103. 37-104.
37-105. 37-106. 37-107. 37-108.
37-109. 37-110. 37-111. 37-112.
37-113. 37-114. 37-115. 37-116.
37-117. 37-118. 37-119. 37-120.
37-121. 37-122. 37-123. 37-124.
37-125. 37-126. 37-127. 37-128.
37-129. 37-130. 37-131. 37-132.
37-133. 37-134. 37-135. 37-136.
37-137. 37-138. 37-139. 37-140.
37-141. 37-142. 37-143. 37-144.
37-145. 37-146. 37-147. 37-148.
37-149. 37-150. 37-151. 37-152.
37-153. 37-154. 37-155. 37-156.
37-157. 37-158. 37-159. 37-160.
37-161. 37-162. 37-163. 37-164.
37-165. 37-166. 37-167. 37-168.
37-169. 37-170. 37-171. 37-172.
37-173. 37-174. 37-175. 37-176.
37-177. 37-178. 37-179. 37-180.
37-181. 37-182. 37-183. 37-184.
37-185. 37-186. 37-187. 37-188.
37-189. 37-190. 37-191. 37-192.
37-193. 37-194. 37-195. 37-196.
37-197. 37-198. 37-199. 37-200.
37-201. 37-202. 37-203. 37-204.
37-205. 37-206. 37-207. 37-208.
37-209. 37-210. 37-211. 37-212.
37-213. 37-214. 37-215. 37-216.
37-217. 37-218. 37-219. 37-220.
37-221. 37-222. 37-223. 37-224.
37-225. 37-226. 37-227. 37-228.
37-229. 37-230. 37-231. 37-232.
37-233. 37-234. 37-235. 37-236.
37-237. 37-238. 37-239. 37-240.
37-241. 37-242. 37-243. 37-244.
37-245. 37-246. 37-247. 37-248.
37-249. 37-250. 37-251. 37-252.
37-253. 37-254. 37-255. 37-256.
37-257. 37-258. 37-259. 37-260.
37-261. 37-262. 37-263. 37-264.
37-265. 37-266. 37-267. 37-268.
37-269. 37-270. 37-271. 37-272.
37-273. 37-274. 37-275. 37-276.
37-277. 37-278. 37-279. 37-280.
37-281. 37-282. 37-283. 37-284.
37-285. 37-286. 37-287. 37-288.
37-289. 37-290. 37-291. 37-292.
37-293. 37-294. 37-295. 37-296.
37-297. 37-298. 37-299. 37-300.
37-301. 37-302. 37-303. 37-304.
37-305. 37-306. 37-307. 37-308.
37-309. 37-310. 37-311. 37-312.
37-313. 37-314. 37-315. 37-316.
37-317. 37-318. 37-319. 37-320.
37-321. 37-322. 37-323. 37-324.
37-325. 37-326. 37-327. 37-328.
37-329. 37-330. 37-331. 37-332.
37-333. 37-334. 37-335. 37-336.
37-337. 37-338. 37-339. 37-340.
37-341. 37-342. 37-343. 37-344.
37-345. 37-346. 37-347. 37-348.
37-349. 37-350. 37-351. 37-352.
37-353. 37-354. 37-355. 37-356.
37-357. 37-358. 37-359. 37-360.
37-361. 37-362. 37-363. 37-364.
37-365. 37-366. 37-367. 37-368.
37-369. 37-370. 37-371. 37-372.
37-373. 37-374. 37-375. 37-376.
37-377. 37-378. 37-379. 37-380.
37-381. 37-382. 37-383. 37-384.
37-385. 37-386. 37-387. 37-388.
37-389. 37-390. 37-391. 37-392.
37-393. 37-394. 37-395. 37-396.
37-397. 37-398. 37-399. 37-400.
37-401. 37-402. 37-403. 37-404.
37-405. 37-406. 37-407. 37-408.
37-409. 37-410. 37-411. 37-412.
37-413. 37-414. 37-415. 37-416.
37-417. 37-418. 37-419. 37-420.
37-421. 37-422. 37-423. 37-424.
37-425. 37-426. 37-427. 37-428.
37-429. 37-430. 37-431. 37-432.
37-433. 37-434. 37-435. 37-436.
37-437. 37-438. 37-439. 37-440.
37-441. 37-442. 37-443. 37-444.
37-445. 37-446. 37-447. 37-448.
37-449. 37-450. 37-451. 37-452.
37-453. 37-454. 37-455. 37-456.
37-457. 37-458. 37-459. 37-460.
37-461. 37-462. 37-463. 37-464.
37-465. 37-466. 37-467. 37-468.
37-469. 37-470. 37-471. 37-472.
37-473. 37-474. 37-475. 37-476.
37-477. 37-478. 37-479. 37-480.
37-481. 37-482. 37-483. 37-484.
37-485. 37-486. 37-487. 37-488.
37-489. 37-490. 37-491. 37-492.
37-493. 37-494. 37-495. 37-496.
37-497. 37-498. 37-499. 37-500.
37-501. 37-502. 37-503. 37-504.
37-505. 37-506. 37-507. 37-508.
37-509. 37-510. 37-511. 37-512.
37-513. 37-514. 37-515. 37-516.
37-517. 37-518. 37-519. 37-520.
37-521. 37-522. 37-523. 37-524.
37-525. 37-526. 37-527. 37-528.
37-529. 37-530. 37-531. 37-532.
37-533. 37-534. 37-535. 37-536.
37-537. 37-538. 37-539. 37-540.
37-541. 37-542. 37-543. 37-544.
37-545. 37-546. 37-547. 37-548.
37-549. 37-550. 37-551. 37-552.
37-553. 37-554. 37-555. 37-556.
37-557. 37-558. 37-559. 37-560.
37-561. 37-562. 37-563. 37-564.
37-565. 37-566. 37-567. 37-568.
37-569. 37-570. 37-571. 37-572.
37-573. 37-574. 37-575. 37-576.
37-577. 37-578. 37-579. 37-580.
37-581. 37-582. 37-583. 37-584.
37-585. 37-586. 37-587. 37-588.
37-589. 37-590. 37-591. 37-592.
37-593. 37-594. 37-595. 37-596.
37-597. 37-598. 37-599. 37-600.
37-601. 37-602. 37-603. 37-604.
37-605. 37-606. 37-607. 37-608.
37-609. 37-610. 37-611. 37-612.
37-613. 37-614. 37-615. 37-616.
37-617. 37-618. 37-619. 37-620.
37-621. 37-622. 37-623. 37-624.
37-625. 37-626. 37-627. 37-628.
37-629. 37-630. 37-631. 37-632.
37-633. 37-634. 37-635. 37-636.
37-637. 37-638. 37-639. 37-640.
37-641. 37-642. 37-643. 37-644.
37-645. 37-646. 37-647. 37-648.
37-649. 37-650. 37-651. 37-652.
37-653. 37-654. 37-655. 37-656.
37-657. 37-658. 37-659. 37-660.
37-661. 37-662. 37-663. 37-664.
37-665. 37-666. 37-667. 37-668.
37-669. 37-670. 37-671. 37-672.
37-673. 37-674. 37-675. 37-676.
37-677. 37-678. 37-679. 37-680.
37-681. 37-682. 37-683. 37-684.
37-685. 37-686. 37-687. 37-688.
37-689. 37-690. 37-691. 37-692.
37-693. 37-694. 37-695. 37-696.
37-697. 37-698. 37-699. 37-700.
37-701. 37-702. 37-703. 37-704.
37-705. 37-706. 37-707. 37-708.
37-709. 37-710. 37-711. 37-712.
37-713. 37-714. 37-715. 37-716.
37-717. 37-718. 37-719. 37-720.
37-721. 37-722. 37-723. 37-724.
37-725. 37-726. 37-727. 37-728.
37-729. 37-730. 37-731. 37-732.
37-733. 37-734. 37-735. 37-736.
37-737. 37-738. 37-739. 37-740.
37-741. 37-742. 37-743. 37-744.
37-745. 37-746. 37-747. 37-748.
37-749. 37-750. 37-751. 37-752.
37-753. 37-754. 37-755. 37-756.
37-757. 37-758. 37-759. 37-760.
37-761. 37-762. 37-763. 37-764.
37-765. 37-766. 37-767. 37-768.
37-769. 37-770. 37-771. 37-772.
37-773. 37-774. 37-775. 37-776.
37-777. 37-778. 37-779. 37-780.
37-781. 37-782. 37-783. 37-784.
37-785. 37-786. 37-787. 37-788.
37-789. 37-790. 37-791. 37-792.
37-793. 37-794. 37-795. 37-796.
37-797. 37-798. 37-799. 37-800.
37-801. 37-802. 37-803. 37-804.
37-805. 37-806. 37-807. 37-808.
37-809. 37-810. 37-811. 37-812.
37-813. 37-814. 37-815. 37-816.
37-817. 37-818. 37-819. 37-820.
37-821. 37-822. 37-823. 37-824.
37-825. 37-826. 37-827. 37-828.
37-829. 37-830. 37-831. 37-832.
37-833. 37-834. 37-835. 37-836.
37-837. 37-838. 37-839. 37-840.
37-841. 37-842. 37-843. 37-844.
37-845. 37-846. 37-847. 37-848.
37-849. 37-850. 37-851. 37-852.
37-853. 37-854. 37-855. 37-856.
37-857. 37-858. 37-859. 37-860.
37-861. 37-862. 37-863. 37-864.
37-865. 37-866. 37-867. 37-868.
37-869. 37-870. 37-871. 37-872.
37-873. 37-874. 37-875. 37-876.
37-877. 37-878. 37-879. 37-880.
37-881. 37-882. 37-883. 37-884.
37-885. 37-886. 37-887. 37-888.
37-889. 37-890. 37-891. 37-892.
37-893. 37-894. 37-895. 37-896.
37-897. 37-898. 37-899. 37-900.
37-901. 37-902. 37-903. 37-904.
37-905. 37-906. 37-907. 37-908.
37-909. 37-910. 37-911. 37-912.
37-913. 37-914. 37-915. 37-916.
37-917. 37-918. 37-919. 37-920.
37-921. 37-922. 37-923. 37-924.
37-925. 37-926. 37-927. 37-928.
37-929. 37-930. 37-931. 37-932.
37-933. 37-934. 37-935. 37-936.
37-937. 37-938. 37-939. 37-940.
37-941. 37-942. 37-943. 37-944.
37-945. 37-946. 37-947. 37-948.
37-949. 37-950. 37-951. 37-952.
37-953. 37-954. 37-955. 37-956.
37-957. 37-958. 37-959. 37-960.
37-961. 37-962. 37-963. 37-964.
37-965. 37-966. 37-967. 37-

5-16, 145-22, 145-31, 145-3
2, 145-47, 145-48, 145-54, 14
5-63, 145-64, 145-70, 145-7
9, 145-80, 145-86, 145-95, 14
5-96, 145-102, 145-118, 145-
134, 145-150, 145-166, 145-1
82, 145-198, 145-214, 145-23
0, 145-246, 145-262, 145-27
3, 145-283, 145-293, 145-30
3, 145-313, の化合物。

[10248] 更に対応には

- 1) 2-エチル-3-[4-{2-[4-(2-ビリジ
ル)ベンゾイルアミノ]エトキシ}フェニル]プロピ
オン酸
- 2) 3-[4-{2-[4-(2-ビリジル)ベンゾイ
ルアミノ]エトキシ}フェニル]-2-プロピルプロ
ピオン酸
- 3) 2-ブチル-3-[4-{2-[4-(2-ビリジ
ル)ベンゾイルアミノ]エトキシ}フェニル]プロピ
オン酸
- 4) 3-[4-{2-[2-(ピフェニル-4-カルボニルア
ミノ)エトキシ}フェニル]-2-ブチルプロピオン酸
- 5) 2-ブチル-3-[4-{2-[4-(4-ホルミル
フェニル-4-カルボニルアミノ)エトキシ}フェニ
ル]プロピオン酸
- 6) 2-ブチル-3-[4-{2-[2-(4'-ジメチルア
ミノ)フェニル-4-カルボニルアミノ]エトキシ
}フェニル]プロピオン酸
- 7) 2-ブチル-3-[4-{2-[2-(4'-カルボキシ
フェニル-4-カルボニルアミノ)エトキシ}フェニ
ル]プロピオン酸
- 8) 2-ブチル-3-[4-{2-(3'-メトキシピ
フェニル-4-カルボニルアミノ)エトキシ}フェニ
ル]プロピオン酸
- 9) 2-ブチル-3-[4-{2-(3'-ヒドロキシ
ピフェニル-4-カルボニルアミノ)エトキシ}フェニ
ル]プロピオン酸
- 10) 2-ブチル-3-[4-{2-(2'-メトキシ
ピフェニル-4-カルボニルアミノ)エトキシ}フェニ
ル]プロピオン酸
- 11) 2-ブチル-3-[4-{2-[4-(ヒドロキ
シ-3, 5-ジチルピフェニル-4-カルボニルア
ミノ)エトキシ}フェニル]プロピオン酸
- 12) 2-ブチル-3-[4-{2-[2-(2-メトキシ
リジン-5-カルボニルアミノ)エトキシ}フェニル]
プロピオン酸
- 13) 2-ブチル-3-[4-{2-[4-(2-ジエチル
ミノ)ベンゾイルアミノ]エトキシ}フェニル]プロピ
オン酸
- 14) 2-ブチル-3-[4-{3-[4-(2-ビ

シメ) ベンゾイルアミノ] プロポキシ] フェニル] プロ
ピオン酸
15) 2-フェノキシ-3-[4-[2-[4-(2-
ビリジニル) ベンゾイルアミノ] エトキシ] フェニル] プロ
ピオン酸
16) 3-[4-[2-[2-フェニル-4-カルボニル
アミノ] エトキシ] フェニル]-2-フェノキシプロ
ピオン酸
17) 3-[4-[2-[4-(4'-フルオロフェニル-
4-カルボニルアミノ] エトキシ] フェニル]-2-フェ
ノキシプロピオン酸
18) 3-[4-[2-[4-(4'-クロロフェニル-4-
カルボニルアミノ] エトキシ] フェニル]-2-フェ
ノキシプロピオン酸
19) 3-[4-[2-[4-(4'-トリフルオロメチル
フェニル-4-カルボニルアミノ] エトキシ] フェニ
ル]-2-フェノキシプロピオン酸
20) 2-[4-(4-イソプロピルフェノキシ)-3-[4-
-[2-[4-(2-ビリジニル) ベンゾイルアミノ] エ
トキシ] フェニル] プロピオン酸
21) 3-[4-[2-[2-フェニル-4-カルボニル
アミノ] エトキシ] フェニル]-2-(4-イソプロ
ピルフェノキシ] プロピオン酸
22) 2-[4-(4-イソプロピルフェノキシ)-3-[4-
-[2-[2-フェニルビリジニル-5-カルボニルア
ミノ] エトキシ] フェニル] プロピオン酸
23) 2-[4-(4-イソプロピルフェノキシ)-3-[4-
-[2-[2-(4-メトキシフェニル) ビリジニル-5-
カルボニルアミノ] エトキシ] フェニル] プロピオン
酸
24) 3-[4-[2-[2-(4-フルオロフェニ
ル) ビリジニル-5-カルボニルアミノ] エトキシ] フェ
ニル]-2-(4-イソプロピルフェノキシ] プロピオ
ン酸
25) 3-[4-[2-[2-(2, 3, 3-テ
トラフロロプロポキシ] ビリジニル-5-カルボニルア
ミノ] エトキシ] フェニル]-2-(4-イソプロピル
フェノキシ] プロピオン酸
26) 2-[4-(4-イソプロピルフェノキシ)-3-[4-
-[2-[2-[4-(5-トリフルオロメチルビリジニル-
2-イル) ベンゾイルアミノ] エトキシ] フェニル] プロ
ピオン酸
27) 2-[4-(4-イソプロピルフェノキシ)-3-[4-
-[2-[2-[4-(5-ニトロビリジニル-2-イル) ベン
ゾイルアミノ] エトキシ] フェニル] プロピオン酸
28) 2-[4-(4-イソプロピルフェノキシ)-3-[4-
-[2-[2-[4-(5-メトキシビリジニル-2-イル) ベ
ンゾイルアミノ] エトキシ] フェニル] プロピオン酸
29) 2-[4-(4-イソプロピルフェノキシ)-3-[4-
-[2-[2-[4-(5-メトキシフェニル) ビリジニル-2-イ

ルプロビオン酸
 $4(6)-3-[4-[2-[2-(2, 2, 3, 3\text{-テトラフルオロプロポキシ})\text{ビリジニ-5-カルボニルアミノ}]\text{エチル}] \text{フェニル}]-2-(4\text{-イソプロピルフェノキシ})-2\text{-メチルプロピオン酸}$
 からなる群から選択されるアミドカルボン酸誘導体、その誘導体上許容される基またはその基連上許容されるエステルである。

【0249】特に好適には

- 1) 2-エトキシ-3-[4-{2-[4-(2-ビリジリル)ペンゾイルアミノ]エトキシ}フェニル]プロピオン酸
- 2) 3-[4-{2-[4-(2-ビリジリル)ペンゾイルアミノ]エトキシ}フェニル]-2-プロピルプロピオン酸
- 3) 2-ブチル-3-[4-{2-[4-(2-ビリジリル)ペンゾイルアミノ]エトキシ}フェニル]プロピオン酸
- 4) 2-ブチル-3-[4-{2-[4'-(4'-ホルミルビフェニル)-4-カルボニルアミノ]エトキシ}フェニル]プロピオン酸
- 5) 2-ブチル-3-[4-{2-[4'-(4'-ヒドロキシ-3,5-ジメチルビフェニル)-4-カルボニルアミノ]エトキシ}フェニル]プロピオン酸
- 6) 2-フェノキシ-3-[4-{2-[4-(2-ビリジリル)ペンゾイルアミノ]エトキシ}フェニル]プロピオン酸
- 7) 3-[4-{2-[2-(ビフェニル-4-カルボニル)エトキシ}フェニル]-2-フェノキシプロピオン酸
- 8) 3-[4-{2-[4-(4'-フルオロビフェニル)-4-カルボニルアミノ]エトキシ}フェニル]-2-フェノキシプロピオン酸
- 9) 3-[4-{2-[4-(4'-クロロビフェニル)-4-カルボニルアミノ]エトキシ}フェニル]-2-フェノキシプロピオン酸
- 10) 2-(4-イソプロピルフェノキシ)-3-[4-{2-[4-(2-ビリジリル)ペンゾイルアミノ]エトキシ}フェニル]プロピオン酸
- 11) 3-[4-{2-[2-(ビフェニル)-4-カルボニルアミノ]エトキシ}フェニル]-2-(4-イソプロピルフェノキシ)プロピオン酸
- 12) 2-(4-イソプロピルフェノキシ)-3-[4-{2-[2-(2-フェニルビリジン-5-カルボニル)エトキシ}フェニル]プロピオン酸
- 13) 2-(4-イソプロピルフェノキシ)-3-[4-{2-[2-(4-メトキシフェニル)ビリジン-4-カルボニルアミノ]エトキシ}フェニル]プロピオン酸
- 14) 3-[4-{2-[2-(4-フルオロフェニル)-4-カルボニルアミノ]エトキシ}フェニル]プロピオン酸

437

ル) ビリジ-5-カルボニルアミノ) エトキシ) フェニル)-2-(4-イソプロピルフェノキシ) プロピオン酸

15) 3-[4-{2-[2-(2, 2, 3, 3-テトラフルオロプロポキシ) ビリジ-5-カルボニルアミノ) エトキシ] フェニル}-2-(4-イソプロピルフェノキシ) プロピオン酸

16) 2-(4-イソプロピルフェノキシ)-3-[4-{2-[4-(3-メトキシビリジ-6-イル) ベンゾイルアミノ) エトキシ] フェニル} プロピオン酸

17) 2-(4-イソプロピルフェノキシ)-3-[4-{2-[4-(3-ジシチルアミノ) ビリジ-6-イル) ベンゾイルアミノ) エトキシ] フェニル} プロピオン酸

18) 2-(4-メトキシフェノキシ)-3-[4-{2-[4-(2-ビリル) ベンゾイルアミノ) エトキシ] フェニル} プロピオン酸

19) 2-(4-ビリチルフェノキシ)-3-[4-{2-[4-(2-ビリル) ベンゾイルアミノ) エトキシ] フェニル} プロピオン酸

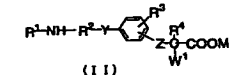
20) 2-(4-1-ブチルフェノキシ)-3-[4-{2-[4-(2-ビリル) ベンゾイルアミノ) エトキシ] フェニル} プロピオン酸

21) 2-(4-フルオロフェノキシ)-3-[4-{2-[4-(2-ビリル) ベンゾイルアミノ) エトキシ] フェニル} プロピオン酸

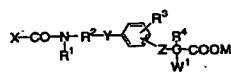
22) 2-(4-クロロフェノキシ)-3-[4-{2-[4-(2-ビリル) ベンゾイルアミノ) エトキシ] フェニル} プロピオン酸

23) 2-(4-トリフルオロメチルフェノキシ)-3-[4-{2-[4-(2-ビリル) ベンゾイルアミノ) エトキシ] フェニル} プロピオン酸

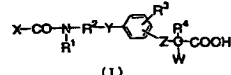
24) 2-(4-トリフルオロメトキシフェノキシ)-3-[4-{2-[4-(2-ビリル) ベンゾイルアミノ) エトキシ] フェニル} プロピオン酸



(11)



(I I I)



(1)

上記式中、 R^1 、 R^2 、 R^3 、 R^4 、 W 、 X 、 Y および Z は、前述したものと同意義を示し、 W^1 は W が1級基又は2級アミノ基を示す場合に該アミノ基が1級キラルボンのような通常の保護基で保護されたアミノ基を示し、 W^1 がその他の基を示す場合は W^1 は W 同意義を示し、 M は前述した前記一般式(1)を有する12カドロン酸がエステルを形成する場合に該エステル基を示す。

【0253】第A1工程
第A1工程は、前記一般式(111)を有する化合物製造する工程であり、前記一般式(111)を有する化合物をアシル化することによって製造される。

【0254】本反応は、有機合成化学において一般に知られているアミド結合を形成させる反応であり、
* 炭素の存在下で紅銅に行われる。

【0255】使用される溶剤としては、本反応に影響を与えないものに限定はなく、例えば非活性溶剤、好には、ジクロロメタン、クロロホルムのようなハロゲン化炭化水素類、酢酸エチルのようなエステル類、テトヒドロフラン、ジオキサンのようなエーテル類、N、N-ジメチルアセチルミド、N、N-ジメチルホルムアミドのようなアミド類があげられる。

【0256】反応は、稀溶液で処理することにより行われる。

【0257】使用される縮合剤としては、N、N-ジクロロヘキシルカルボジイミド、1-(3-ジメチルアミノプロピル)-3-ジエチルカルボジイミド・塩酸塩のようなカルボジイミド類；ジフェニルホルスホルジアゾニルカルボジイミドホルスホルジアゾールのようなホルスホル化剤；カルボニルジイミドゾール、トリフェニルホルスゾール、ジフェニルホルスゾール；等があげられるが、特に、カルボニルジイミドゾール、カルボジイミドである、ホルスホル化剤物を使用する場合には、トリフェニル、N-メチルホルスホル等の三級アミンの下で行うのが好ましい。

【0258】また、本反応は、本反応に使用されるカルボン酸またはその塩とケルゲン酸エステル、ケルゲン酸エステル塩のケルゲン酸低アルキルエステル類とエチルアミン、*N*-メチルピロリジン等の二級アミンとを反応させ、炭素置換水素を形成させるか、また、炭素に使用するカルボン酸またはその塩を*N*-ビドロステリルアミン、*N*-ビドロキシベンゾトリアゾール、*N*-シロブチルアミン等と、*N*-ビドロキハキルカルボン酸のケルゲン酸低アルキルエステルとを反応させ、炭素置換水素を形成させた後に、これらアミンと結合させることにより達成される。

【0259】反応は通常、溶剤の存在下で封入管に行われ、使用される溶剤としては、本反応に影響を及ぼさずに反応は定量化可能、例えば不溶性溶剤、好ましくはクロロホルム、クロロホルムのようなハロゲン化炭

炭類、テトラヒドロフラン、ジオキサンのようなエーテル類、ベンゼン、トルエンのような芳香族炭化水素類あげることができる。

【0260】更にまた、本反応に使用するカルボン酸またはその塩をハロゲン化剤、好適には、五塩化リン、キザリクロライド、チオニルクロライド等、と反応せ、相当するアシルハライドを得、これをアミンと上で述べたと同様に反応させることによって得られる。

反応は通常、溶剤の存在下で好適に行われる。使用される溶剤としては、本反応に影響を与えなければ特に定はなく、例えば不活性溶剤、好適には、ジクロロメタンのようなハロゲン化炭化水素類、テトラヒドロフラン、ジオキサンのようなエーテル類、ベンゼン、トルエンのような芳香族炭化水素類をあげられる。

【0261】反応温度は-20℃ないし100℃で、好適には-5℃ないし50℃で行われる。

【0262】反応時間は反応基質、反応温度、溶剤によって異なるが、通常30分間ないし24時間であり、好適には1時間ないし16時間である。

20 【0263】第A2工程
第A2工程は、前記一般式(1)を有するアミドカ
ン酸誘導体を製造する工程であり、前記一般式(1
1)を有する化合物のエステル残基を除去すること
によって行われる。

【0264】本工程は、溶剤の存在下で、塩基で加
解することで達成される。

【0265】本反応において、使用される溶剤は反
影響を与えない溶剤であれば特に限定はなく、例え

30 エサールエーテル、テトラヒドロフラン、ジオキサン
うなエーテル類；メタノール、エタノール、メトキ
タノールのようなアルコール類；水；またはこれら

【0266】反応に使用される塩基としては、例えば、酸化リチウム、水酸化ナトリウム、水酸化カリウム、アルカリ金属炭酸塩、炭酸リチウム、炭酸ナトリウム、炭酸カリウムのようなアルカリ金属炭酸塩もあげられる。好適にはアルカリ金属炭酸塩物である。【0267】反応温度は、使用される溶剤、塩基に依るが、0℃ないし40℃であり、好適には10℃ないし20℃である。

【0268】反応時間は、使用される溶剤、塩基、温度などにより異なるが、通常10分間ないし24分間であり、好適には30分間ないし16時間である。

【0269】また本工程は、エステル族基かアミン基、ジフェニルメタル基またはp-メトキシベンジルの場合には溶剤の存在下または非存在下で、危険、

酸、トリフルオロ酢酸、メタンスルホン酸、ベンゼ
 ルホン酸、p-トルエンスルホン酸、トリフルオロ
 ンスルホン酸のような有機酸、塩酸、硫酸のような
 50 と反応させることによっても行われる。肝臓には

ルオロ前酸または塩である。

[0270] 本反応において、溶剤を使用する場合、反応に影響を及ぼさず、例えばベンゼン、トルエン、キシレン、ヘキサリン、ヘプタリンのような炭化水素類；クロロホルム、塩化メチレン、四塩化炭素のようなハロゲン化炭化水素類；ジエチルエーテル、テトラヒドロフラン、ジオキサンのようなエーテル類；メタノール、エタノールのようなアルコール類；N、N-ジメチルホルムアミド、N、N-ジメチルアセトアミド、ヘキサメチルリン酸トリアミドのようなアミド類；酢酸メチル、酢酸エチルのようなエステル類；水；またはこれらの混合溶剤が用いられる。好適にはエーテル類である。

[0271] 反応温度は、使用される酸により異なるが、-10℃ないし120℃であり、好適には0℃ないし100℃である。

[0272] 反応時間は、使用される酸、反応温度などにより異なるが、通常10分間ないし24時間であり、好適には30分間ないし16時間である。

[0273] 更に、本工程はエステル基がベンジル基、ジフェニルメチル基のようなアルキル基の場合、前記一般式(111)を有する化合物に接触水素添加反応を行うことにより行われる。使用される触媒は、例えばパラジウム-炭素、パラジウム、酸化白金、白金黒などがあげられ、好適にはパラジウム-炭素である。

[0274] 反応は通常、溶剤の存在下で好適に行われ

る。使用される溶剤としては、反応に影響を与えなければ時に限定はなく、例えばベンゼン、トルエン、キシレン、ヘキサリン、ヘプタリンのような炭化水素類；クロロホルム、塩化メチレン、四塩化炭素のようなハロゲン化炭化水素類；ジエチルエーテル、テトラヒドロフラン、ジオキサンのようなエーテル類；メタノール、エタノール、イソプロパノールのようなアルコール類；N、N-ジメチルホルムアミド、N、N-ジメチルアセトアミド、ヘキサメチルリン酸トリアミドのようなアミド類；酢酸、酢酸のようなカルボン酸類；またはこれらの混合溶剤が用いられる。好適にはアルコール類である。

[0275] 反応温度は10℃ないし140℃であり、好適には20℃ないし120℃である。

[0276] 反応時間は、反応酸、反応温度、溶剤などによって異なるが、通常30分間ないし3日間であり、好適には1時間ないし24時間である。

[0277] なお、W1がヒートキシルボニルのような通常の保護基で保護された1級もしくは2級アミノ基を示す場合は、上記反応終了後、公知の方法、例えば塩酸のような酸と室温で30分間ないし2時間反応させて脱保護することができる。

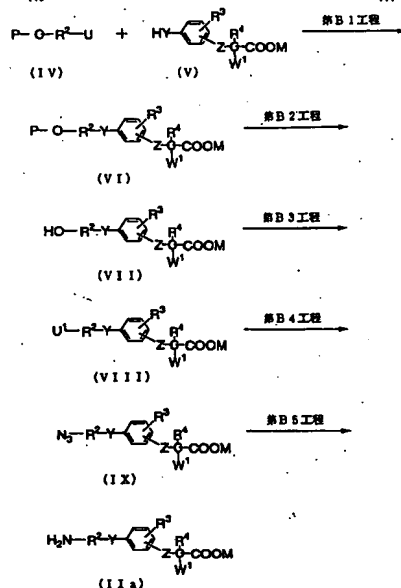
[0278] Aにおける前記一般式(111)において、R1が水素原子を有する化合物(11a)は、B法またはC法に従って製造することもできる。

[0279] 《B法》

[化6]

443

444



上記式中、R2、R3、R4、Y、Z、W1およびW2は、前述したものと同等性を示す。

[0281] Pは、2-テトラヒドロピリジル基、メトキシメチル基等のような通常の水酸基の保護基を示し、Uは水酸基、ハロゲン原子（好適には塩素原子、臭素原子、炭素原子）または式 $-O-SO_2-R^6$ を有する基（式中、R6はメチルもしくはエチルのような炭素数1ないし6個を有するアルキル基；トリフルオロメチルのような炭素数1ないし4個を有するハロゲン化アルキル基；またはフェニル、p-トリル、p-ニトロフェニルもしくはp-プロモフェニルのような置換分として炭素数1ないし4個を有するアルキル、ニトロもしくはハロゲン基）を示す。U1は、Uにおけるハロゲン原子または式 $-O-SO_2-R^6$ を有する基（式中、R6は前述したものと同等性を示す。）を示す。

[0282] 第1工程

B法における第1工程は、前記一般式(V1)を有する化合物を製造する工程であり、前記一般式(IV)を有する化合物と前記一般式(V)を有する化合物とを反応させることによって製造される。

[0283] Uが水酸基である場合は、通常的光塩反応[0. Mitsunobu, シンセシス(Synthesis), 1頁(1981年)]に類似した反応に付することによって行われる。

[0284] 反応は通常、溶剤の存在下でアゾ化合物とホスフィン類とを接触させることによって行われる。反応試薬のアゾ化合物としては、アジカルボン酸ジエチルのようなアジカルボン酸C1-C4アルキル、1,1'-アジカルボン酸ジビベリジンのようなアジカルボン酸ジメチルなどが用いられる。ホスフィン類としては、トリフェニルホスフィンのようなトリアルホスフィン、トリブチルホスフィンのようなトリ(C1-C4アルキル)ホスフィンなどが用いられる。

[0285] 反応は通常、溶剤の存在下で好適に行われ

る。使用される溶剤としては、本反応に影響を与えなければ時に限定はなく、例えばベンゼン、トルエン、キシレン、ヘキサリン、ヘプタリンのような炭化水素類；クロロホルム、塩化メチレン、四塩化炭素、1,2-ジクロロエタンのようなハロゲン化炭化水素類；ジエチルエーテル、テトラヒドロフラン、ジオキサンのようなエーテル類；N、N-ジメチルホルムアミド、N、N-ジメチルアセトアミド、ヘキサメチルリン酸トリアミドのようなアミド類；酢酸メチル、酢酸エチルのようなエステル類；水；またはこれらの混合溶剤が好適に用いられ、好適には炭化水素類、ハロゲン化炭化水素類またはエーテル類である。 反応温度は10℃ないし100℃であり、好適には20℃ないし80℃である。

[0286] 反応時間は反応試薬、反応温度、溶剤などによって異なるが、通常1時間ないし3日間であり、好適には8時間ないし24時間である。

[0287] Uがハロゲン原子または式 $-O-SO_2-R^6$ を有する基（式中、R6は前述したものと同等性を示す。）である場合は、不活性溶剤中、塩基の存在下で、反応させることにより行われる。

[0288] 使用される塩基は、好適には、炭酸ナトリウム、炭酸カリウムのようなアルカリ金属炭酸塩；水酸化ナトリウム、水酸化カリウム、水酸化リチウムのようなアルカリ金属水酸化物；ナトリウムメトキシド、ナトリウムエトキシド、カリウムメトキシド、リチウムメトキシドのようなアルカリ金属アルコキシド；ブチルリチウム、メチルリチウムのようなアルキルリチウム類；リチウムジエチルアミド、リチウムジイソプロピルアミド、リチウムビス(トリメチルシリル)アミドのようなリチウムアミド類；炭酸水素ナトリウム、炭酸水素カリウムのようなアルカリ金属炭酸水素化物；または1,8-ジアザビシクロ[4.3.0]ノン-5-エン、1,8-ジアザビシクロ[5.4.0]ウンデカ-7-エン、N、N-ジイソプロピルエチルアミンのような三級有機アミンであり、更に好適にはアルカリ金属炭酸塩、アルカリ金属水酸化物またはアルカリ金属アルコキシドである。

[0289] 反応に使用される不活性溶剤は、反応に影響を及ぼさず、例えばベンゼン、トルエン、ヘキサリン、ヘプタリンのような炭化水素類；クロロホルム、塩化メチレン、四塩化炭素、1,2-ジクロロエタンのようなハロゲン化炭化水素類；ジエチルエーテル、テトラヒドロフラン、ジオキサンのようなエーテル類；メタノール、エタノール、イソプロパノールのようなアルコール類；N、N-ジメチルホルムアミド、N、N-ジメチルアセトアミド、N、N-ジメチルピリジニウムのようなアミド類；アセトン、2-プロパノールのようなケトン類；アセトニトリルのようなニトリル類；ジメチルスルホキシドのようなスルホキシド類；またはこれらの混合溶剤であり得、好適にはエーテル類、アミド類、ケトン類またはスルホキシド類である。

[0290] 本反応はベンジルトリエチルアンモニウムヨウ化ド、テトラブチルアンモニウムヨウ化ドのよ

うな移動触媒の存在下で行う場合には、塩基として水酸化ナトリウム、水酸化カリウムのようなアルカリ金属水酸化物を用い、水と塩化メチレン、クロロホルムのようなハロゲン化炭化水素類の二重系の溶剤で行われる。

[0291] 反応温度は、-10℃ないし120℃であり、好適には0℃ないし100℃である。反応時間は、使用される試薬、反応温度などにより異なるが、30分間ないし48時間であり、好適には1時間ないし16時間である。

[0292] 第2工程 第2工程は、前記一般式(V11)を有する化合物を製造する工程であり、前記一般式(V1)を有する化合物の2-テトラヒドロピリジル基のような水酸基の保護基を除去することによって行われる。

[0293] 本反応は、すでにA法の第2工程において説明した酸による脱保護の方法と同様に行われる。

[0294] 第3工程

第3工程は、前記一般式(V111)を有する化合物を製造する工程であり、前記一般式(V11)を有する化合物の水酸基をハロゲン原子または式 $-O-SO_2-R^6$ を有する基（式中、R6は前述したものと同等性を示す。）に変換することによって行われる。

[0295] ハロゲン化反応は、塩酸、臭化水素等のハロゲン化水素類、塩化チオニル、臭化チオニル、三氯化リン、三氯化リン、五硫化リン、オキシ塩化リン等の無機ハロゲン化合物、N、N-ジメチルクロロホルム、N、N-ジメチルプロホルム、N、N-ジメチルアセトホルム等のVIIa系試薬、トリフェニルホスフィンと四塩化炭素又は臭化炭素、またはトリフェニルホスフィンと四塩化炭素、トリフェニルホスフィンとジクロロメタンのリン化合物を含めたハロゲン化試薬を、溶剤を用いることなく、あるいは不活性溶剤中、反応させることにより行われる。

[0296] 使用される溶剤としては、本反応に影響を与えなければ時に限定はなく、例えばベンゼン、トルエン、キシレン、ヘキサリン、ヘプタリンのような炭化水素類；クロロホルム、塩化メチレン、四塩化炭素、1,2-ジクロロエタンのようなハロゲン化炭化水素類；ジエチルエーテル、テトラヒドロフラン、ジオキサンのようなエーテル類；N、N-ジメチルホルムアミド、N、N-ジメチルアセトアミド、ヘキサメチルリン酸トリアミドのようなアミド類；酢酸、酢酸のようなカルボン酸類；またはこれらの混合溶剤が好適に用いられ、好適には炭化水素類、ハロゲン化炭化水素類またはエーテル類である。

[0297] 反応温度は-50℃ないし150℃であり、好適には0℃ないし80℃である。

[0298] 反応時間は反応試薬、反応温度、溶剤などによって異なるが、通常30分間ないし3日間であり、好適には1時間ないし24時間である。

[0299] スルホネート化反応は、R6-SO2-U2

447

448

または(R6-SO2)20の一般式を示す試薬（式中、R6は前述したものと同等性、U2はハロゲン原子（好適には塩素原子）を示す。）を、不活性溶剤中、塩基の存在下で、反応させることにより行われる。

[0300] 使用される溶剤としては、本反応に影響を与えなければ時に限定はなく、例えばベンゼン、トルエン、キシレン、ヘキサリン、ヘプタリンのような炭化水素類；クロロホルム、塩化メチレン、四塩化炭素、1,2-ジクロロエタンのようなハロゲン化炭化水素類；ジエチルエーテル、テトラヒドロフラン、ジオキサンのようなエーテル類；N、N-ジメチルホルムアミド、N、N-ジメチルアセトアミド、ヘキサメチルリン酸トリアミドのようなアミド類；酢酸、酢酸のようなカルボン酸類；またはこれらの混合溶剤が好適に用いられ、好適には炭化水素類またはエーテル類である。

[0301] 使用される塩基は、炭酸ナトリウム、炭酸カリウムのようなアルカリ金属炭酸塩；炭酸水素ナトリウム、炭酸水素カリウムのようなアルカリ金属炭酸水素化物；またはトリエチルアミン、N-メチルモルホリン、N、N-ジイソプロピルエチルアミン、1,8-ジアザビシクロ[4.3.0]ノン-5-エン、1,8-ジアザビシクロ[5.4.0]ウンデカ-7-エンのような三級有機アミンであり、好適には三級有機アミンである。

[0302] 反応温度は-70℃ないし100℃であり、好適には0℃ないし80℃である。

[0303] 反応時間は反応試薬、反応温度、溶剤などによって異なるが、通常30分間ないし48時間であり、好適には1時間ないし16時間である。

[0304] 第4工程

第4工程は、前記一般式(IX)を有する化合物を製造する工程であり、前記一般式(V111)を有する化合物のハロゲン原子または式 $-O-SO_2-R^6$ を有する基（式中、R6は前述したものと同等性を示す。）をアジ基に変換することによって行われる。

[0305] 本反応は、アジ化ナトリウムのような金属アジ化物またはテトラアザランニウムアジドのような有機アジ化物を、不活性溶剤中、反応させることにより行われる。

[0306] 使用される溶剤としては、本反応に影響を与えなければ時に限定はなく、例えばベンゼン、トルエン、キシレン、ヘキサリン、ヘプタリンのような炭化水素類；クロロホルム、塩化メチレン、四塩化炭素、1,2-ジクロロエタンのようなハロゲン化炭化水素類；ジエチルエーテル、テトラヒドロフラン、ジオキサンのようなエーテル類；N、N-ジメチルホルムアミド、N、N-ジメチルアセトアミド、ヘキサメチルリン酸トリアミドのようなアミド類；酢酸、酢酸のようなカルボン酸類；またはこれらの混合溶剤が好適に用いられ、好適には炭化水素類、ハロゲン化炭化水素類またはエーテル類である。

[0307] 反応温度は-50℃ないし150℃であり、好適には0℃ないし80℃である。

[0308] 反応時間は反応試薬、反応温度、溶剤などによって異なるが、通常30分間ないし3日間であり、好適には1時間ないし24時間である。

[0309] スルホネート化反応は、R6-SO2-U2

ン、キシレン、ヘキサリン、ヘプタリンのような炭化水素類；クロロホルム、塩化メチレン、四塩化炭素、1,2-ジクロロエタンのようなハロゲン化炭化水素類；ジエチルエーテル、テトラヒドロフラン、ジオキサンのようなエーテル類；N、N-ジメチルホルムアミド、N、N-ジメチルアセトアミド、ヘキサメチルリン酸トリアミドのようなアミド類；酢酸、酢酸のようなカルボン酸類；またはこれらの混合溶剤が好適に用いられ、好適には炭化水素類またはアミド類である。

[0307] 反応温度は0℃ないし150℃であり、好適には20℃ないし100℃である。

[0308] 反応時間は反応試薬、反応温度、溶剤などによって異なるが、通常1時間ないし3日間であり、好適には1時間ないし24時間である。

[0309] 第5工程

第5工程は、前記一般式(IIa)を有する化合物を製造する工程であり、前記一般式(IX)を有する化合物のアジ基をアミノ基に変換することによって行われる。

[0310] 本反応は、不活性溶剤中、パラジウム-炭素、ランゲニッケル、Lindlar 触媒等を触媒とした脱保護還元、トリフェニルホスフィン等による還元反応を行うことによって達成される。

[0311] 使用される溶剤としては、本反応に影響を与えなければ時に限定はなく、例えばベンゼン、トルエン、キシレン、ヘキサリン、ヘプタリンのような炭化水素類；クロロホルム、塩化メチレン、四塩化炭素、1,2-ジクロロエタンのようなハロゲン化炭化水素類；ジエチルエーテル、テトラヒドロフラン、ジオキサンのようなエーテル類；N、N-ジメチルホルムアミド、N、N-ジメチルアセトアミド、ヘキサメチルリン酸トリアミドのようなアミド類；酢酸、酢酸のようなカルボン酸類；またはこれらの混合溶剤が好適に用いられ、好適には炭化水素類またはアミド類である。

[0312] 反応温度は0℃ないし150℃であり、好適には20℃ないし100℃である。

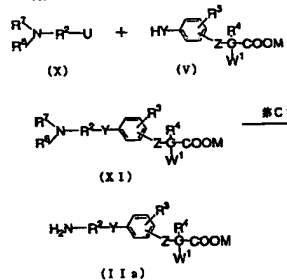
[0313] 反応時間は反応試薬、反応温度、溶剤などによって異なるが、通常1時間ないし3日間であり、好適には1時間ないし24時間である。

[化7]

[0314]

[化7]

449



上記式中、R²、R³、R⁴、U、X、Y、W¹およびMは、前述したものと同義語を示す。

[0315] R¹は水素原子を示し、R²はアミノ基の保護基を示す。R³およびR⁴がアミノ基の保護基を示すか、またはR³とR⁴が一緒になってアミノ基の保護基を示す。

[0316] R¹またはR²のアミノ基の保護基は、有機合成化学でよく知られている保護基であり、例えばベンジル、ジフェニルメチル、トリチルのようなC7-C14アルキル基；ホルミル、トリフルオロアセチルのようなフッ素で置換されているC1-C4脂肪族アルキル基；t-ブトキシカルボニルのようなC1-C4アルコキシカルボニル基；ベンジルオキシカルボニル、p-メトキシベンジルオキシカルボニルもしくはp-ニトロベンジルオキシカルボニルのようなメトキシまたはニトロで置換されているベンジルオキシカルボニル基；等があげられ、R³とR⁴が一緒になってアミノ基の保護基を示す場合、例えばフクロイル基等があげられ、好適にはt-ブトキシカルボニル、ベンジルオキシカルボニルまたはフクロイルである。

[0317] 第C1工程
第C1工程は前記一般式(X)を有する化合物を製造する工程であり、前記一般式(X)を有する化合物と前記一般式(V)を有する化合物とを反応させることにより行われる。

[0318] 本工程は8次の第B1工程と同様に行われる。

[0319] 第C2工程
第C2工程は、前記一般式(IIa)を有する化合物を製造する工程であり、前記一般式(IIa)を有する化合物中のアミノ基の保護基を除去することにより行われる。

[0320] 保護基R¹またはR²がアルキル基、アルコキシカルボニル基のように保護基により降

劣できる基、またはトリチル基、t-ブトキシカルボニル基のように酸により除去できる基の脱保護反応は、A法の第A2工程と同様の方法で行われる。

[0321] 保護基R¹またはR²がホルミル、トリフルオロアセチルのような脂肪族アルキル基の場合は、塩基性の条件下で除去される。

[0322] 使用される塩基としては、水酸化ナトリウム、水酸化カリウム、水酸化リチウムのようなアルカリ金属水酸化物；炭酸ナトリウム、炭酸カリウムのようなアルカリ金属炭酸塩があげられる。好適にはアルカリ金属水酸化物である。

[0323] 本反応は、不活性溶剤、例えばメタノール、エタノールのようなアルコール類；水；テトラヒドロフラン、ジオキサンのようなエーテル類；またはこれらの混合溶剤中で好適に行われる。更に好適にはアルコール類である。

[0324] 反応温度は、0℃ないし100℃であり、好適には10℃ないし80℃である。

[0325] 反応時間は、反応時間、反応温度、溶剤などによって異なるが、通常30分間ないし24時間であり、好適には1時間ないし16時間である。

[0326] R¹とR²が一緒になってアミノ基の保護基がフクロイル基の場合は、ヒドラジンまたは一級アミン類と処理することにより、保護基を除去することができ。

[0327] 使用されるヒドラジン類としては、例えばヒドラジン、メチルヒドラジン、フェニルヒドラジン等があげられ、好適にはヒドラジンである。また使用される一級アミン類としては、例えばメチルアミン、エチルアミン、プロピルアミン、ブチルアミン、イソブチルアミン、ペンチルアミンまたはヘキシルアミン等があげられ、好適にはプロピルアミンまたはブチルアミンである。

[0328] 本反応は、不活性溶剤、例えばメタノール、エタノールのようなアルコール類；ジエチルエーテル、テトラヒドロフラン、ジオキサンのようなエーテル類；N、N-ジメチルホルムアミド、N、N-ジメチルacetamide、ヘキサメチルリン酸トリアミドのようなアミド類；またはこれらの混合溶剤が用いられ、好適にはアルコール類またはアミド類である。

[0346] 反応温度は0℃ないし150℃であり、好適には20℃ないし100℃である。

[0347] 反応時間は反応時間、反応温度、溶剤などによって異なるが、通常1時間ないし3日間であり、好適には1時間ないし24時間である。

[0348] A法における前記一般式(II)において、Wがアリールオキシ基、複素芳香族オキシ基、アリールチオ基または複素芳香族チオ基である化合物(IIa)は、F法に従って製造することもできる。

[0349] [F法]

[0350]

[0351]

[0352]

[0353]

[0354]

[0355]

[0356]

[0357]

[0358]

[0359]

[0360]

[0361]

[0362]

[0363]

[0364]

[0365]

[0366]

[0367]

[0368]

[0369]

[0370]

[0371]

[0372]

[0373]

[0374]

451

ル、エタノールのようなアルコール類；テトラヒドロフラン、ジオキサンのようなエーテル類；塩化メチレン、クロロホルムのようなヘロゲン化炭化水素；またはこれらの混合溶剤が好適に用いられる。好適にはアルコール類である。

[0329] 反応温度は、0℃ないし100℃であり、好適には10℃ないし80℃である。

[0330] 反応時間は、反応時間、反応温度、溶剤などによって異なるが、通常30分間ないし24時間であり、好適には1時間ないし16時間である。

[0331] A法における前記一般式(II)において、R¹がアルキル基またはアルコキシカルボニル基である化合物は、D法またはE法に従って製造することもできる。

[0332] [D法]

[0333]

[0334]

[0335]

[0336]

[0337]

[0338]

[0339]

[0340] [E法]

[0341]

[0342]

[0343]

[0344]

[0345]

[0346]

[0347]

[0348]

[0349]

[0350]

[0351]

[0352]

[0353]

[0354]

[0355]

[0356]

[0357]

[0358]

[0359]

[0360]

[0361]

[0362]

[0363]

[0364]

[0365]

[0366]

[0367]

[0368]

[0369]

[0370]

[0371]

[0372]

[0373]

[0374]

[0375]

[0376]

[0377]

[0378]

[0379]

[0380]

[0381]

[0382]

[0383]

[0384]

452

どによって異なるが、通常30分間ないし24時間であり、好適には1時間ないし16時間である。

[0331] A法における前記一般式(II)において、R¹がアルキル基またはアルコキシカルボニル基である化合物は、D法またはE法に従って製造することもできる。

[0332] [D法]

[0333]

[0334]

[0335]

[0336]

[0337]

[0338]

[0339]

[0340] [E法]

[0341]

[0342]

[0343]

[0344]

[0345]

[0346]

[0347]

[0348]

[0349]

[0350]

[0351]

[0352]

[0353]

[0354]

[0355]

[0356]

[0357]

[0358]

[0359]

[0360]

[0361]

[0362]

[0363]

[0364]

[0365]

[0366]

[0367]

[0368]

[0369]

[0370]

[0371]

[0372]

[0373]

[0374]

[0375]

[0376]

[0377]

[0378]

[0379]

[0380]

[0381]

[0382]

[0383]

[0384]

[0385]

[0386]

[0387]

[0388]

[0389]

(270 MHz) は次の通りである。
[0401] 3.21 (2H, d, J=7.0 Hz), 3.87 (2H, d, J=5.0, 5.5 Hz), 4.14-4.18 (2H, m), 4.73 (1H, t, J=7.0 Hz), 6.84-6.94 (6H, m), 7.19-7.31 (5H, m), 7.75-7.80 (2H, m), 7.88 (2H, d, J=8.5 Hz), 8.05 (2H, d, J=8.5 Hz), 8.71 (1H, d, J=4.5 Hz)。

実施例9 2-(4-イソプロピルフェノキシ)-3-[4-(2-[4-(2-ビリジリル)ベンゾイルアミノ]エトキシ)フェニル]プロピオン酸エチル (例示化合物番号 7-35のエチルエステル)

参考例5で得られた3-[4-(2-アミノエトキシ)フェニル]-2-(4-イソプロピルフェノキシ)プロピオン酸エチル 1.3, 5.2 g, 4-(2-ビリジリル)安息香酸 7.97 gおよびカルボニルジメチルジソール 4.9 gを用い、実施例8に準じて反応および後処理を行ない、無色油状の目的化合物 8.38 gが得られた。

1) 融点 77-79°C
2) ¹H-核磁気共鳴スペクトル: δ ppm: 重クロロホルム中、内部標準にTMS (テトラメチルシラン) を使用して測定した¹H-核磁気共鳴スペクトル (270 MHz) は次の通りである。
[0402] 1.14-1.25 (9H, m), 2.72-2.90 (1H, m), 3.12-3.19 (2H, m), 3.89 (2H, d, J=5.0, 5.5 Hz), 4.11-4.22 (2H, m), 4.69 (1H, dd, J=5.5, 7.5 Hz), 6.65 (1H, brt), 6.75 (2H, d, J=8.5 Hz), 6.86 (2H, d, J=8.5 Hz), 7.08 (2H, d, J=8.5 Hz), 7.20-7.31 (3H, m), 7.76-7.81 (2H, m), 7.88 (2H, d, J=8.5 Hz), 8.07 (2H, d, J=8.5 Hz), 8.69-8.75 (1H, m)。

実施例10 2-(4-イソプロピルフェノキシ)-3-[4-(2-[4-(2-ビリジリル)ベンゾイルアミノ]エトキシ)フェニル]プロピオン酸 (例示化合物番号 7-35)

実施例9で得られた2-(4-イソプロピルフェノキシ)-3-[4-(2-[4-(2-ビリジリル)ベンゾイルアミノ]エトキシ)フェニル]プロピオン酸エチル 3.8 gおよび1N水酸化ナトリウム水溶液 3.0, 3.2 mLを用い、実施例2に準じて反応および後処理を行なうと、白色粉末の目的化合物 7.0 gが得られた。

1) ¹H-核磁気共鳴スペクトル: δ ppm: 重クロロホルム中、内部標準にTMS (テトラメチルシラン) を使用して測定した¹H-核磁気共鳴スペクトル (270 MHz) は次の通りである。
[0403] 1.16 (6H, d, J=7.0 Hz), 2.70-2.88 (1H, m), 3.19 (2H, d, J=5.0 Hz), 3.80-3.89 (2H, m), 4.11-4.18 (2H, m), 4.77 (1H, t, J=6.0 Hz), 6.77-6.88 (5H, m), 7.07 (2H, d, J=8.5 Hz), 7.21 (2H, d, J=8.5 Hz), 7.25-7.35 (1H, m), 7.70 (1H, d, J=6.5 Hz), 7.76-7.86 (3H, m), 7.89 (2H, d, J=8.5 Hz), 8.71-8.73 (1H, m)。

実施例18 2-(4-イソプロピルフェノキシ)-2-メチル-3-[4-(2-[4-(2-ビリジリル)ベンゾイルアミノ]エトキシ)フェニル]プロピオン酸 (例示化合物番号 3-4-3)

実施例17で得られた2-(4-イソプロピルフェノキシ)-2-メチル-3-[4-(2-[4-(2-ビリジリル)ベンゾイルアミノ]エトキシ)フェニル]プロピオン酸エチル 4.86 gおよび8.5%水酸化カリウム 0.17 gを用い、実施例6に準じて反応および後処理を行ない、次いでジソプロピルエーテルで洗浄すると、白色粉末の目的化合物 3.35 gが得られた。

1) 融点 141-143°C
2) ¹H-核磁気共鳴スペクトル: δ ppm: 重クロロホルム中、内部標準にTMS (テトラメチルシラン) を使用して測定した¹H-核磁気共鳴スペクトル (270 MHz) は次の通りである。
[0411] 1.20 (6H, d, J=7.0 Hz), 1.43 (3H, s), 2.84 (1H, septet, J=7.0 Hz), 3.15 (1H, d, J=14.0 Hz), 3.25 (1H, d, J=14.0 Hz), 3.83-3.93 (2H, m), 4.17 (2H, t, J=5.0 Hz), 6.70 (1H, brt, J=6.0 Hz), 6.85 (2H, d, J=8.5 Hz), 6.86 (2H, d, J=8.5 Hz), 7.09 (2H, d, J=8.5 Hz), 7.21 (2H, d, J=8.5 Hz), 7.27-7.33 (1H, m), 7.72-7.80 (2H, m), 7.83 (2H, d, J=8.5 Hz), 8.00 (2H, d, J=8.5 Hz), 8.72 (1H, d, J=4.5 Hz)。

実施例19 2-ブチル-2-メチル-3-[4-(2-[2-(4-イソプロピルフェノキシ)ベンゾイルアミノ]エトキシ)フェニル]プロピオン酸エチル (例示化合物番号 3-3)

参考例10で得られた3-[4-(2-アミノエトキシ)フェニル]-2-ブチル-2-メチルプロピオン酸エチル 2.42 g, 4-(2-ビリジリル)安息香酸 1.72 gおよびカルボニルジメチルジソール 1.69 gを用い、実施例8に準じて反応および後処理を行なうと、白色粉末の目的化合物 9.70 gが得られた。

1) ¹H-核磁気共鳴スペクトル: δ ppm: 重クロロホルム中、内部標準にTMS (テトラメチルシ

8.70-8.77 (1H, m)。
実施例11 2-ブチル-3-[4-(2-[4-(2-ビリジリル)ベンゾイルアミノ]エトキシ)フェニル]プロピオン酸エチル (例示化合物番号 4-35のエチルエステル)

参考例6で得られた3-[4-(2-アミノエトキシ)フェニル]-2-ブチルプロピオン酸エチル 1.49 g, 4-(2-ビリジリル)安息香酸 9.06 gおよびカルボニルジメチルジソール 8.10 gを用い、実施例5に準じて反応および後処理を行なうと、白色粉末の目的化合物 1.04 gが得られた。

1) 融点 112-115°C
2) ¹H-核磁気共鳴スペクトル: δ ppm: 重クロロホルム中、内部標準にTMS (テトラメチルシラン) を使用して測定した¹H-核磁気共鳴スペクトル (270 MHz) は次の通りである。
[0404] 0.86 (3H, t, J=6.5 Hz), 1.16 (3H, t, J=7.0 Hz), 1.20-1.37 (4H, m), 1.39-1.68 (2H, m), 2.35-2.63 (1H, m), 2.68 (1H, dd, J=6.5, 12.5 Hz), 2.86 (1H, dd, J=6.5, 12.5 Hz), 3.89 (2H, t, J=5.0 Hz), 4.06 (2H, q, J=7.0 Hz), 4.15 (2H, t, J=5.0 Hz), 6.66 (1H, brt), 6.84 (2H, d, J=8.5 Hz), 7.08 (2H, d, J=8.5 Hz), 7.21-7.31 (1H, m), 7.77-7.79 (2H, m), 7.89 (2H, d, J=8.5 Hz), 8.06 (2H, d, J=8.5 Hz), 8.72 (1H, d, J=4.5 Hz)。

実施例12 2-ブチル-3-[4-(2-[4-(2-ビリジリル)ベンゾイルアミノ]エトキシ)フェニル]プロピオン酸 (例示化合物番号 4-35)

実施例11で得られた2-ブチル-3-[4-(2-[4-(2-ビリジリル)ベンゾイルアミノ]エトキシ)フェニル]プロピオン酸エチル 0.92 gおよび1N水酸化ナトリウム水溶液 3.80 mLを用い、実施例2に準じて反応および後処理を行なうと、白色粉末の目的化合物 1.06 gが得られた。

1) 融点 137-139°C
2) ¹H-核磁気共鳴スペクトル: δ ppm: 重クロロホルム中、内部標準にTMS (テトラメチルシラン) を使用して測定した¹H-核磁気共鳴スペクトル (270 MHz) は次の通りである。
[0405] 0.87 (3H, t, J=7.0 Hz), 1.21-1.42 (4H, m), 1.45-1.70 (2H, m), 2.57-2.80 (1H, m), 2.70 (1H, dd, J=5.0, 12.5 Hz), 2.87 (1H, dd, J=9.0, 13.5 Hz), 3.86 (2H, t, J=5.0 Hz), 4.17 (2H, t, J=5.0 Hz), 6.77 (1H, brt), 6.83 (2H, d, J=8.5 Hz), 7.09 (2H, d, J=8.5 Hz), 7.23-7.38 (1H, m), 7.72-7.75 (2H, m), 7.79 (2H, d, J=8.5 Hz), 7.98 (2H, d, J=8.5 Hz), 8.70 (1H, d, J=4.5 Hz)。

実施例13 2-メチル-2-(3-フェニルプロピ-1-ニル)-3-[4-(2-[4-(2-ビリジリル)ベンゾイルアミノ]エトキシ)フェニル]プロピオン酸エチル

266 (1H, dd, J=6.5, 12.5 Hz), 3.89 (2H, t, J=5.0 Hz), 4.06 (2H, q, J=7.0 Hz), 4.15 (2H, t, J=5.0 Hz), 6.66 (1H, brt), 6.84 (2H, d, J=8.5 Hz), 7.08 (2H, d, J=8.5 Hz), 7.21-7.31 (1H, m), 7.77-7.79 (2H, m), 7.89 (2H, d, J=8.5 Hz), 8.06 (2H, d, J=8.5 Hz), 8.72 (1H, d, J=4.5 Hz)。

実施例14 2-ブチル-2-メチル-3-[4-(2-[4-(2-ビリジリル)ベンゾイルアミノ]エトキシ)フェニル]プロピオン酸 (例示化合物番号 4-35)

参考例11で得られた2-ブチル-2-メチル-3-[4-(2-[4-(2-ビリジリル)ベンゾイルアミノ]エトキシ)フェニル]プロピオン酸エチル 0.92 gおよび1N水酸化ナトリウム水溶液 3.80 mLを用い、実施例2に準じて反応および後処理を行なうと、白色粉末の目的化合物 1.06 gが得られた。

1) 融点 137-139°C
2) ¹H-核磁気共鳴スペクトル: δ ppm: 重クロロホルム中、内部標準にTMS (テトラメチルシラン) を使用して測定した¹H-核磁気共鳴スペクトル (270 MHz) は次の通りである。
[0406] 0.87 (3H, t, J=7.0 Hz), 1.21-1.42 (4H, m), 1.45-1.70 (2H, m), 2.57-2.80 (1H, m), 2.70 (1H, dd, J=5.0, 12.5 Hz), 2.87 (1H, dd, J=9.0, 13.5 Hz), 3.86 (2H, t, J=5.0 Hz), 4.17 (2H, t, J=5.0 Hz), 6.77 (1H, brt), 6.83 (2H, d, J=8.5 Hz), 7.09 (2H, d, J=8.5 Hz), 7.23-7.38 (1H, m), 7.72-7.75 (2H, m), 7.79 (2H, d, J=8.5 Hz), 7.98 (2H, d, J=8.5 Hz), 8.70 (1H, d, J=4.5 Hz)。

実施例15 2-メチル-2-(3-フェニルプロピ-1-ニル)-3-[4-(2-[4-(2-ビリジリル)ベンゾイルアミノ]エトキシ)フェニル]プロピオン酸 (例示化合物番号 3-3-3)

参考例12で得られた3-[4-(2-アミノエトキシ)フェニル]-2-メチル-2-フェニルプロピオン酸 5.00 g, 4-(2-ビリジリル)安息香酸 2.90 gおよびカルボニルジメチルジソール 2.72 mLを用い、実施例5に準じて反応および後処理を行なうと、無色油状の目的化合物 4.87 gが得られた。

1) 融点 108-111°C
2) ¹H-核磁気共鳴スペクトル: δ ppm: 重クロロホルム中、内部標準にTMS (テトラメチルシラン) を使用して測定した¹H-核磁気共鳴スペクトル (270 MHz) は次の通りである。
[0407] 1.01 (3H, s), 1.15-1.85 (4H, m), 2.5 (5-7.98 (2H, s), 3.03 (1H, d, J=13.0 Hz), 3.71-3.93 (2H, m), 4.13-4.38 (2H, m), 6.97 (2H, d, J=8.5 Hz), 7.21-7.69 (3H, m), 8.00-8.45 (5H, m), 8.86-8.98 (1H, m), 9.09-9.15 (1H, m)。

実施例16 2-メチル-2-(3-フェニルプロピ-1-ニル)-3-[4-(2-[4-(2-ビリジリル)ベンゾイルアミノ]エトキシ)フェニル]プロピオン酸 (例示化合物番号 3-3-3)

参考例13で得られた3-[4-(2-アミノエトキシ)フェニル]-2-ブチルプロピオン酸エチル 5.00 g, 4-(2-ビリジリル)安息香酸 2.90 gおよびカルボニルジメチルジソール 2.72 mLを用い、実施例5に準じて反応および後処理を行なうと、無色油状の目的化合物 4.87 gが得られた。

1) ¹H-核磁気共鳴スペクトル: δ ppm: 重クロロホルム中、内部標準にTMS (テトラメチルシ

エチル 7.60 mg, 4-(2-ビリジリル)安息香酸 4.60 mgおよびカルボニルジメチルジソール 4.40 mgを用い、実施例5に準じて反応および後処理を行なうと、シロップ状の目的化合物 9.30 gが得られた。

1) ¹H-核磁気共鳴スペクトル: δ ppm: 重クロロホルム中、内部標準にTMS (テトラメチルシラン) を使用して測定した¹H-核磁気共鳴スペクトル (270 MHz) は次の通りである。
[0408] 1.22 (3H, t, J=7.0 Hz), 1.40 (3H, s), 3.11 (1H, d, J=14.0 Hz), 3.29 (1H, d, J=14.0 Hz), 3.80 (2H, d, J=5.0, 5.5 Hz), 4.10-4.25 (2H, m), 4.19 (2H, q, J=7.0 Hz), 6.71 (1H, brt), 6.76-6.86 (4H, m), 6.97 (1H, t, J=7.0 Hz), 7.13-7.33 (5H, m), 7.74-7.84 (2H, m), 7.89 (2H, d, J=8.5 Hz), 8.07 (2H, d, J=8.5 Hz), 8.71 (1H, d, J=5.0 Hz)。

実施例16 2-メチル-2-フェノキシ-3-[4-(2-[4-(2-ビリジリル)ベンゾイルアミノ]エトキシ)フェニル]プロピオン酸 (例示化合物番号 3-3-3)

実施例15で得られた2-メチル-2-フェノキシ-3-[4-(2-[4-(2-ビリジリル)ベンゾイルアミノ]エトキシ)フェニル]プロピオン酸エチル 9.30 mgおよび1N水酸化ナトリウム水溶液 3.60 mLを用い、実施例2に準じて反応および後処理を行なうと、白色粉末の目的化合物 5.46 mgが得られた。

1) 融点 76-79°C
2) ¹H-核磁気共鳴スペクトル: δ ppm: 重クロロホルム中、内部標準にTMS (テトラメチルシラン) を使用して測定した¹H-核磁気共鳴スペクトル (270 MHz) は次の通りである。
[0409] 1.44 (3H, s), 3.15 (1H, d, J=14.0 Hz), 3.28 (1H, d, J=14.0 Hz), 3.87 (2H, t, J=5.0 Hz), 4.16 (2H, t, J=5.0 Hz), 6.75 (1H, brt), 6.84 (2H, d, J=8.5 Hz), 6.92 (2H, d, J=8.5 Hz), 6.97 (1H, t, J=7.0 Hz), 7.15-7.34 (5H, m), 7.70-7.88 (4H, m), 7.97 (2H, d, J=8.5 Hz), 8.73 (1H, d, J=5.0 Hz)。

実施例17 2-(4-イソプロピルフェノキシ)-2-メチル-3-[4-(2-[4-(2-ビリジリル)ベンゾイルアミノ]エトキシ)フェニル]プロピオン酸 (例示化合物番号 3-4-3)

参考例9で得られた3-[4-(2-アミノエトキシ)フェニル]-2-(4-イソプロピルフェノキシ)-2-メチルプロピオン酸エチル 5.10 mg, 4-(2-ビリジリル)安息香酸 2.90 gおよびカルボニルジメチルジソール 2.72 mLを用い、実施例5に準じて反応および後処理を行なうと、無色油状の目的化合物 4.87 gが得られた。

1) ¹H-核磁気共鳴スペクトル: δ ppm:

1) 融点 108-111°C
2) ¹H-核磁気共鳴スペクトル: δ ppm: 重クロロホルム中、内部標準にTMS (テトラメチルシラン) を使用して測定した¹H-核磁気共鳴スペクトル (270 MHz) は次の通りである。
[0410] 1.01 (3H, s), 1.15-1.85 (4H, m), 2.5 (5-7.98 (2H, s), 3.03 (1H, d, J=13.0 Hz), 3.71-3.93 (2H, m), 4.13-4.38 (2H, m), 6.97 (2H, d, J=8.5 Hz), 7.21-7.69 (3H, m), 8.00-8.45 (5H, m), 8.86-8.98 (1H, m), 9.09-9.15 (1H, m)。

実施例18 2-メチル-2-(3-フェニルプロピ-1-ニル)-3-[4-(2-[4-(2-ビリジリル)ベンゾイルアミノ]エトキシ)フェニル]プロピオン酸 (例示化合物番号 3-3-3)

参考例14で得られた3-[4-(2-アミノエトキシ)フェニル]-2-メチル-2-フェニルプロピオン酸 5.00 g, 4-(2-ビリジリル)安息香酸 2.90 gおよびカルボニルジメチルジソール 2.72 mLを用い、実施例5に準じて反応および後処理を行なうと、無色油状の目的化合物 4.87 gが得られた。

1) 融点 108-111°C
2) ¹H-核磁気共鳴スペクトル: δ ppm: 重クロロホルム中、内部標準にTMS (テトラメチルシラン) を使用して測定した¹H-核磁気共鳴スペクトル (270 MHz) は次の通りである。
[0411] 1.01 (3H, s), 1.15-1.85 (4H, m), 2.5 (5-7.98 (2H, s), 3.03 (1H, d, J=13.0 Hz), 3.71-3.93 (2H, m), 4.13-4.38 (2H, m), 6.97 (2H, d, J=8.5 Hz), 7.21-7.69 (3H, m), 8.00-8.45 (5H, m), 8.86-8.98 (1H, m), 9.09-9.15 (1H, m)。

実施例19 2-メチル-2-(3-フェニルプロピ-1-ニル)-3-[4-(2-[4-(2-ビリジリル)ベンゾイルアミノ]エトキシ)フェニル]プロピオン酸 (例示化合物番号 3-3-3)

参考例15で得られた3-[4-(2-アミノエトキシ)フェニル]-2-ブチルプロピオン酸エチル 5.00 g, 4-(2-ビリジリル)安息香酸 2.90 gおよびカルボニルジメチルジソール 2.72 mLを用い、実施例5に準じて反応および後処理を行なうと、無色油状の目的化合物 4.87 gが得られた。

1) 融点 108-111°C
2) ¹H-核磁気共鳴スペクトル: δ ppm: 重クロロホルム中、内部標準にTMS (テトラメチルシラン) を使用して測定した¹H-核磁気共鳴スペクトル (270 MHz) は次の通りである。
[0412] 1.01 (3H, s), 1.15-1.85 (4H, m), 2.5 (5-7.98 (2H, s), 3.03 (1H, d, J=13.0 Hz), 3.71-3.93 (2H, m), 4.13-4.38 (2H, m), 6.97 (2H, d, J=8.5 Hz), 7.21-7.69 (3H, m), 8.00-8.45 (5H, m), 8.86-8.98 (1H, m), 9.09-9.15 (1H, m)。

実施例20 2-ブチル-2-メチル-3-[4-(2-[4-(2-ビリジリル)ベンゾイルアミノ]エトキシ)フェニル]プロピオン酸 (例示化合物番号 4-35)

参考例16で得られた3-[4-(2-アミノエトキシ)フェニル]-2-ブチルプロピオン酸エチル 5.00 g, 4-(2-ビリジリル)安息香酸 2.90 gおよびカルボニルジメチルジソール 2.72 mLを用い、実施例5に準じて反応および後処理を行なうと、無色油状の目的化合物 4.87 gが得られた。

1) 融点 108-111°C
2) ¹H-核磁気共鳴スペクトル: δ ppm: 重クロロホルム中、内部標準にTMS (テトラメチルシラン) を使用して測定した¹H-核磁気共鳴スペクトル (270 MHz) は次の通りである。
[0413] 1.01 (3H, s), 1.15-1.85 (4H, m), 2.5 (5-7.98 (2H, s), 3.03 (1H, d, J=13.0 Hz), 3.71-3.93 (2H, m), 4.13-4.38 (2H, m), 6.97 (2H, d, J=8.5 Hz), 7.21-7.69 (3H, m), 8.00-8.45 (5H, m), 8.86-8.98 (1H, m), 9.09-9.15 (1H, m)。

実施例21 2-ブチル-2-メチル-3-[4-(2-[4-(2-ビリジリル)ベンゾイルアミノ]エトキシ)フェニル]プロピオン酸 (例示化合物番号 4-35)

参考例17で得られた3-[4-(2-アミノエトキシ)フェニル]-2-ブチルプロピオン酸エチル 5.00 g, 4-(2-ビリジリル)安息香酸 2.90 gおよびカルボニルジメチルジソール 2.72 mLを用い、実施例5に準じて反応および後処理を行なうと、無色油状の目的化合物 4.87 gが得られた。

1) 融点 108-111°C
2) ¹H-核磁気共鳴スペクトル: δ ppm: 重クロロホルム中、内部標準にTMS (テトラメチルシ

[0418] 0.86 (3H, t, J=7.0 Hz), 1.15 (3H, t, J=7.0 Hz), 1.21-1.37 (4H, m), 1.40-1.70 (2H, m), 2.55-2.64 (1H, m), 2.68 (1H, dd, J=6.5, 13.5 Hz), 2.86 (1H, dd, J=6.5, 13.5 Hz), 3.68 (2H, q, J=5.0 Hz), 4.05 (2H, q, J=7.0 Hz), 4.14 (2H, t, J=5.0 Hz), 6.26 (1H, brs), 6.65 (1H, t, J=5.0 Hz), 6.83 (2H, d, J=8.5 Hz), 6.93 (2H, d, J=8.5 Hz), 7.08 (2H, d, J=8.5 Hz), 7.49 (2H, d, J=8.5 Hz), 7.60 (2H, d, J=8.5 Hz), 7.82 (2H, d, J=8.5 Hz).

実施例26 2-ブチル-3-[4-(2-(4'-ホルミルフェニル)-4-カルボニルアミノ)エトキシ]フェニルプロピオン酸 (例示化合物番号4-206)

実施例25で得られた2-ブチル-3-[4-(2-(4'-ホルミルフェニル)-4-カルボニルアミノ)エトキシ]フェニルプロピオン酸 26.0 mg および1N水酸化ナトリウム水溶液 2.0 ml を用い、実施例2に準じて反応および後処理を行うと、白色粉末の目的化合物 23.0 mg が得られた。

1) 融点 182-184℃
2) ¹H-核磁気共鳴スペクトル: δ ppm: 重クロロホルム中、内部標準にTMS (テトラメチルシラン) を使用して測定した¹H-核磁気共鳴スペクトル (270 MHz) は次の通りである。

[0419] 0.79 (3H, t, J=5.5 Hz), 1.15-1.30 (4H, m), 1.34-1.53 (2H, m), 2.40-2.50 (1H, m), 2.57 (1H, dd, J=6.0, 13.5 Hz), 2.71 (1H, dd, J=8.5, 13.5 Hz), 3.59 (2H, t, J=5.5 Hz), 4.05 (2H, t, J=5.5 Hz), 6.83 (4H, d, J=8.5 Hz), 7.06 (2H, d, J=8.5 Hz), 7.53 (2H, d, J=8.5 Hz), 7.63 (2H, d, J=8.5 Hz), 7.87 (2H, d, J=8.5 Hz), 8.63 (1H, t, J=5.5 Hz), 9.61 (1H, s).

実施例27 2-ブチル-3-[4-(2-(4'-ホルミルフェニル)-4-カルボニルアミノ)エトキシ]フェニルプロピオン酸 (例示化合物番号4-207)

実施例1で得られた2-ブチル-3-[4-(2-(4'-ホルミルフェニル)-4-カルボニルアミノ)エトキシ]フェニルプロピオン酸 6.8 0.01 ml を用い、実施例2に準じて反応および後処理を行うと、薄黄色固体の2-ブチル-3-[4-(2-(4'-ホルミルフェニル)-4-カルボニルアミノ)エトキシ]フェニルプロピオン酸 1.78 g が得られた。本化合物 6.21 mg をアセトニトリウムに溶解し、水0.17 ml をこの溶液に加え、40分間放置した。アセトニトリウムを蒸発後、反応液を濃縮し、得られた残留物をシリカゲルクロマトグラフィー(ジクロロメタン:メタノール=20:1)にて精製すると、白色固体の目的化合物 36.6 mg が得られた。

1) 融点 122-124℃
2) ¹H-核磁気共鳴スペクトル: δ ppm: 重クロロホルム中、内部標準にTMS (テトラメチルシラン) を使用して測定した¹H-核磁気共鳴スペクトル (270 MHz) は次の通りである。

[0420] 0.88 (3H, t, J=7.0 Hz), 1.20-1.37 (4H, m), 1.40-1.59 (1H, m), 1.61-1.71 (1H, m), 2.58-2.69 (1H, m), 2.72 (1H, dd, J=6.5, 13.5 Hz), 2.90 (1H, dd, J=8.5, 13.5 Hz), 3.89 (2H, q, J=5.0 Hz), 4.15 (2H, t, J=5.0 Hz), 6.71 (1H, brs), 6.84 (2H, d, J=8.5 Hz), 7.11 (2H, d, J=8.5 Hz), 7.60 (2H, d, J=8.5 Hz), 7.76 (2H, d, J=8.5 Hz), 7.89 (2H, d, J=8.5 Hz), 7.97 (2H, d, J=8.5 Hz), 10.06 (1H, s).

実施例28 2-ブチル-3-[4-(2-(4'-ホルミルフェニル)-4-カルボニルアミノ)エトキシ]フェニルプロピオン酸 (例示化合物番号4-211)

実施例27で得られた2-ブチル-3-[4-(2-(4'-ホルミルフェニル)-4-カルボニルアミノ)エトキシ]フェニルプロピオン酸 36.6 mg をエタノール10 ml に溶解した。この溶液に、室温にて、9.5%水酸化ナトリウム水溶液 4.4 mg を加え、1時間30分間攪拌した。反応終了後、5.0%酢酸を反応液に加えた後、反応液を減圧濃縮した。得られた残留物を酢酸エチルおよび水を加え、酢酸エチル層を分離した。酢酸エチル層を飽和食塩水で洗浄、無水硫酸マグネシウムで乾燥後、減圧濃縮した。得られた残留物をジブチルエーテルを加えると、無色結晶の目的化合物 33.1 mg が得られた。

1) 融点 111-113℃
2) ¹H-核磁気共鳴スペクトル: δ ppm: 重クロロホルム中、内部標準にTMS (テトラメチルシラン) を使用して測定した¹H-核磁気共鳴スペクトル (270 MHz) は次の通りである。

[0421] 0.88 (3H, t, J=7.0 Hz), 1.22-1.39 (4H, m), 1.40-1.65 (2H, m), 2.52-2.61 (1H, m), 2.67 (1H, dd, J=6.5, 13.5 Hz), 2.86 (1H, dd, J=8.0, 13.5 Hz), 3.80 (2H, t, J=5.5 Hz), 4.16 (2H, t, J=5.5 Hz), 4.68 (2H, s), 6.87 (2H, d, J=8.5 Hz), 7.10 (2H, d, J=8.5 Hz), 7.46 (2H, d, J=8.5 Hz), 7.63 (2H, d, J=8.5 Hz), 7.70 (2H, d, J=8.5 Hz), 7.90 (2H, d, J=8.5 Hz).

実施例29 2-ブチル-3-[4-(2-(4'-ホルミルフェニル)-4-カルボニルアミノ)エトキシ]フェニルプロピオン酸 (例示化合物番号4-208)

実施例27で得られた2-ブチル-3-[4-(2-(4'-ホルミルフェニル)-4-カルボニルアミノ)エトキシ]フェニルプロピオン酸 47.4 mg をエタ

ノール20 ml に懸濁した。この懸濁液に、室温にて、トリエタールアミン 0.56 ml、ジメチルアミン・塩酸塩 1.67 mg、チタンテトライソプロポキシド 0.59 ml を加え均一な溶液とした。この溶液に水酸化ナトリウム 6.0 mg を加え、室温で攪拌し、1.8時間攪拌した。反応終了後、5.0%酢酸を反応液に加えた後、反応液を減圧濃縮した。得られた残留物を酢酸エチルおよび水を加え、酢酸エチル層を分離した。酢酸エチル層を飽和食塩水で洗浄、無水硫酸マグネシウムで乾燥後、減圧濃縮した。得られた残留物をジブチルエーテルを加えると、無色結晶の目的化合物 1.3 mg が得られた。

1) 融点 125-127℃
2) ¹H-核磁気共鳴スペクトル: δ ppm: 重クロロホルム中、内部標準にTMS (テトラメチルシラン) を使用して測定した¹H-核磁気共鳴スペクトル (400 MHz) は次の通りである。

[0422] 0.87 (3H, t, J=5.5 Hz), 1.22-1.38 (4H, m), 1.41-1.62 (2H, m), 2.50-2.59 (1H, m), 2.66 (1H, dd, J=6.0, 13.5 Hz), 2.82 (1H, dd, J=8.5, 13.5 Hz), 2.86 (4H, s), 3.78 (2H, t, J=5.5 Hz), 4.15 (2H, t, J=5.5 Hz), 4.33 (2H, s), 6.87 (2H, d, J=8.5 Hz), 1.10 (2H, d, J=8.5 Hz), 7.60 (2H, d, J=8.5 Hz), 7.76 (2H, d, J=8.5 Hz), 7.81 (2H, d, J=8.5 Hz), 7.93 (2H, d, J=8.5 Hz).

実施例30 2-ブチル-3-[4-(2-(4'-ホルミルフェニル)-4-カルボニルアミノ)エトキシ]フェニルプロピオン酸 (例示化合物番号4-210)

実施例12で得られた2-ブチル-3-[4-(2-(4'-ホルミルフェニル)-4-カルボニルアミノ)エトキシ]フェニルプロピオン酸 24.3 mg および1N水酸化ナトリウム水溶液 1.8 0.01 ml を用い、実施例2に準じて反応および後処理を行うと、白色粉末の目的化合物 16.3 mg が得られた。

1) 融点 189-201℃
2) ¹H-核磁気共鳴スペクトル: δ ppm: 重クロロホルム中、内部標準にTMS (テトラメチルシラン) を使用して測定した¹H-核磁気共鳴スペクトル (270 MHz) は次の通りである。

[0423] 0.83 (3H, t, J=6.5 Hz), 1.18-1.31 (4H, m), 1.37-1.52 (2H, m), 2.40-2.50 (1H, m), 2.61 (1H, dd, J=6.0, 13.5 Hz), 2.74 (1H, dd, J=8.5, 13.5 Hz), 3.06 (2H, t, J=5.5 Hz), 4.10 (2H, t, J=5.5 Hz), 6.87 (2H, d, J=8.5 Hz), 7.09 (2H, d, J=8.5 Hz), 7.85 (2H, d, J=8.5 Hz), 7.87 (2H, d, J=8.5 Hz), 7.99 (2H, d, J=8.5 Hz), 8.05 (2H, dd, J=2.5, 8.5 Hz), 8.78 (1H, d, J=5.5 Hz).

実施例31 2-ブチル-3-[4-(2-(3'-ホルミルフェニル)-4-カルボニルアミノ)エトキシ]フェニルプロピオン酸 (例示化合物番号4-213)

実施例31で得られた2-ブチル-3-[4-(2-(3'-ホルミルフェニル)-4-カルボニルアミノ)エトキシ]フェニルプロピオン酸 6.78 mg および1N水酸化ナトリウム水溶液 6.8 0.01 ml を用い、実施例2に準じて反応および後処理を行うと、薄黄色固体の2-ブチル-3-[4-(2-(3'-ホルミルフェニル)-4-カルボニルアミノ)エトキシ]フェニルプロピオン酸 1.78 g が得られた。本化合物 6.21 mg をアセトニトリウムに溶解し、水0.17 ml をこの溶液に加え、40分間放置した。アセトニトリウムを蒸発後、反応液を濃縮し、得られた残留物をシリカゲルクロマトグラフィー(ジクロロメタン:メタノール=20:1)にて精製すると、白色固体の目的化合物 36.6 mg が得られた。

1) 融点 76-77.5℃
2) ¹H-核磁気共鳴スペクトル: δ ppm: 重クロロホルム中、内部標準にTMS (テトラメチルシラン) を使用して測定した¹H-核磁気共鳴スペクトル (270 MHz) は次の通りである。

[0424] 0.86 (3H, t, J=7.0 Hz), 1.16 (3H, t, J=7.0 Hz), 1.21-1.37 (4H, m), 1.40-1.69 (2H, m), 2.52-2.65 (1H, m), 2.68 (1H, dd, J=6.5, 13.5 Hz), 2.86 (1H, dd, J=8.5, 13.5 Hz), 3.89 (2H, q, J=5.0 Hz), 4.15 (2H, t, J=5.0 Hz), 6.69 (1H, brs), 6.85 (2H, d, J=8.5 Hz), 7.11 (2H, d, J=8.5 Hz), 7.64 (1H, t, J=6.0 Hz), 7.69 (2H, d, J=8.5 Hz), 7.86 (1H, t, J=6.0 Hz), 7.89 (2H, d, J=8.5 Hz), 8.12 (1H, s), 10.10 (1H, s).

実施例32 2-ブチル-3-[4-(2-(3'-ホルミルフェニル)-4-カルボニルアミノ)エトキシ]フェニルプロピオン酸 (例示化合物番号4-214)

実施例31で得られた2-ブチル-3-[4-(2-(3'-ホルミルフェニル)-4-カルボニルアミノ)エトキシ]フェニルプロピオン酸 6.78 mg および1N水酸化ナトリウム水溶液 6.8 0.01 ml を用い、実施例2に準じて反応および後処理を行うと、白色粉末の目的化合物 2.91 mg が得られた。

1) 融点 95-97℃
2) ¹H-核磁気共鳴スペクトル: δ ppm: 重クロロホルム中、内部標準にTMS (テトラメチルシラン) を使用して測定した¹H-核磁気共鳴スペクトル (270 MHz) は次の通りである。

[0425] 0.86 (3H, t, J=7.0 Hz), 1.16 (3H, t, J=7.0 Hz), 1.21-1.39 (4H, m), 1.41-1.73 (2H, m), 2.52-2.66 (1H, m), 2.69 (1H, dd, J=6.5, 13.5 Hz), 2.86 (1H, dd, J=8.5, 13.5 Hz), 3.90 (2H, q, J=5.0 Hz), 4.06 (2H, q, J=7.0 Hz), 4.16 (2H, t, J=5.0 Hz), 6.64 (1H, brs), 6.84 (2H, d, J=8.5 Hz), 7.09 (2H, d, J=8.5 Hz), 7.64 (1H, t, J=7.5 Hz), 7.70 (2H, d, J=8.5 Hz), 7.86-7.92 (2H, m), 7.90 (2H, d, J=8.5 Hz), 8.12 (1H, s), 10.10 (1H, s).

実施例33 2-ブチル-3-[4-(2-(3'-ホルミルフェニル)-4-カルボニルアミノ)エトキシ]フェニルプロピオン酸 (例示化合物番号4-215)

実施例32で得られた2-ブチル-3-[4-(2-(3'-ホルミルフェニル)-4-カルボニルアミノ)エトキシ]フェニルプロピオン酸 6.78 mg および1N水酸化ナトリウム水溶液 6.8 0.01 ml を用い、実施例2に準じて反応および後処理を行うと、白色粉末の目的化合物 1.21 mg が得られた。

1) 融点 95-97℃
2) ¹H-核磁気共鳴スペクトル: δ ppm: 重クロロホルム中、内部標準にTMS (テトラメチルシラン) を使用して測定した¹H-核磁気共鳴スペクトル (270 MHz) は次の通りである。

[0426] 0.86 (3H, t, J=7.0 Hz), 1.16 (3H, t, J=7.0 Hz), 1.21-1.39 (4H, m), 1.41-1.73 (2H, m), 2.52-2.66 (1H, m), 2.69 (1H, dd, J=6.5, 13.5 Hz), 2.86 (1H, dd, J=8.5, 13.5 Hz), 3.90 (2H, q, J=5.0 Hz), 4.06 (2H, q, J=7.0 Hz), 4.16 (2H, t, J=5.0 Hz), 6.64 (1H, brs), 6.84 (2H, d, J=8.5 Hz), 7.09 (2H, d, J=8.5 Hz), 7.64 (1H, t, J=7.5 Hz), 7.70 (2H, d, J=8.5 Hz), 7.86-7.92 (2H, m), 7.90 (2H, d, J=8.5 Hz), 8.12 (1H, s), 10.10 (1H, s).

トキシビフェニル-4-カルボニルアミノ)エトキシ]フェニル]プロピオン酸 (例示化合物番号4-212)

実施例6で得られた3-[4-(2-(2-アミノエトキシ)フェニル)-2-ブチルプロピオン酸]エチル 6.0 mg および1N水酸化ナトリウム水溶液 3.8 0.01 ml を用い、実施例5に準じて反応および後処理を行い、無色粉末の目的化合物 7.40 mg が得られた。

1) ¹H-核磁気共鳴スペクトル: δ ppm: 重クロロホルム中、内部標準にTMS (テトラメチルシラン) を使用して測定した¹H-核磁気共鳴スペクトル (270 MHz) は次の通りである。

[0427] 0.87 (3H, t, J=7.0 Hz), 1.16 (3H, t, J=7.0 Hz), 1.21-1.31 (4H, m), 1.41-1.68 (2H, m), 2.53-2.64 (1H, m), 2.69 (1H, dd, J=6.5, 13.5 Hz), 2.86 (1H, dd, J=8.5, 13.5 Hz), 3.87 (2H, q, J=5.0 Hz), 4.05 (2H, q, J=7.0 Hz), 4.18 (2H, t, J=5.0 Hz), 6.62 (1H, t, J=5.0 Hz), 6.84 (2H, d, J=8.5 Hz), 6.92-6.95 (1H, s), 7.09 (2H, d, J=8.5 Hz), 7.11-7.14 (1H, m), 7.18-7.21 (1H, m), 7.39 (1H, t, J=8.0 Hz), 7.65 (2H, d, J=8.5 Hz), 7.85 (2H, d, J=8.5 Hz).

実施例32 2-ブチル-3-[4-(2-(3'-ホルミルフェニル)-4-カルボニルアミノ)エトキシ]フェニルプロピオン酸 (例示化合物番号4-212)

実施例31で得られた2-ブチル-3-[4-(2-(3'-ホルミルフェニル)-4-カルボニルアミノ)エトキシ]フェニルプロピオン酸 7.30 mg および1N水酸化ナトリウム水溶液 4.5 0.01 ml を用い、実施例2に準じて反応および後処理を行うと、白色粉末の目的化合物 5.0 mg が得られた。

1) 融点 107-109℃
2) ¹H-核磁気共鳴スペクトル: δ ppm: 重クロロホルム中、内部標準にTMS (テトラメチルシラン) を使用して測定した¹H-核磁気共鳴スペクトル (270 MHz) は次の通りである。

[0428] 0.87 (3H, t, J=7.0 Hz), 1.21-1.38 (4H, m), 1.45-1.71 (2H, m), 2.58-2.67 (1H, m), 2.71 (1H, dd, J=6.5, 13.5 Hz), 2.90 (1H, dd, J=8.5, 13.5 Hz), 3.83-3.90 (2H, q, J=5.0 Hz), 4.13 (2H, t, J=5.0 Hz), 6.71 (1H, t, J=5.0 Hz), 6.83 (2H, d, J=8.5 Hz), 6.93 (1H, dd, J=2.5, 8.0 Hz), 7.10 (2H, d, J=8.5 Hz), 7.12 (1H, t, J=2.5 Hz), 7.18 (2H, d, J=8.0 Hz), 7.37 (1H, t, J=8.0 Hz), 7.64 (2H, d, J=8.5 Hz), 7.65 (2H, d, J=8.5 Hz).

実施例33 2-ブチル-3-[4-(2-(3'-ホルミルフェニル)-4-カルボニルアミノ)エトキシ]フェニルプロピオン酸 (例示化合物番号4-213)

実施例32で得られた2-ブチル-3-[4-(2-(3'-ホルミルフェニル)-4-カルボニルアミノ)エトキシ]フェニルプロピオン酸 7.30 mg および1N水酸化ナトリウム水溶液 4.5 0.01 ml を用い、実施例2に準じて反応および後処理を行うと、白色粉末の目的化合物 1.21 mg が得られた。

1) 融点 95-97℃
2) ¹H-核磁気共鳴スペクトル: δ ppm: 重クロロホルム中、内部標準にTMS (テトラメチルシラン) を使用して測定した¹H-核磁気共鳴スペクトル (270 MHz) は次の通りである。

[0429] 0.86 (3H, t, J=7.0 Hz), 1.14-1.34 (4H, m), 1.35-1.61 (2H, m), 2.46-2.57 (1H, m), 2.62 (1H, dd, J=6.5, 13.5 Hz), 2.77 (6H, s), 2.81 (1H, dd, J=8.5, 13.5 Hz), 3.76 (2H, t, J=5.5 Hz), 4.15 (2H, t, J=5.5 Hz), 4.25 (2H, s), 6.86 (2H, d, J=8.5 Hz), 7.06 (2H, d, J=8.5 Hz), 7.49 (1H, t, J=7.5 Hz), 7.67 (1H, t, J=7.5 Hz), 7.74-7.79 (1H, m), 7.75 (2H, d, J=8.5 Hz), 7.82 (1H, s), 7.91 (2H, d, J=8.5 Hz).

実施例34 2-ブチル-3-[4-(2-(3'-ホルミルフェニル)-4-カルボニルアミノ)エトキシ]フェニルプロピオン酸 (例示化合物番号4-214)

実施例33で得られた2-ブチル-3-[4-(2-(3'-ホルミルフェニル)-4-カルボニルアミノ)エトキシ]フェニルプロピオン酸 7.30 mg および1N水酸化ナトリウム水溶液 4.5 0.01 ml を用い、実施例2に準じて反応および後処理を行うと、白色粉末の目的化合物 1.21 mg が得られた。

1) 融点 95-97℃
2) ¹H-核磁気共鳴スペクトル: δ ppm: 重クロロホルム中、内部標準にTMS (テトラメチルシラン) を使用して測定した¹H-核磁気共鳴スペクトル (270 MHz) は次の通りである。

[0430] 0.86 (3H, t, J=7.0 Hz), 1.14-1.34 (4H, m), 1.35-1.61 (2H, m), 2.46-2.57 (1H, m), 2.62 (1H, dd, J=6.5, 13.5 Hz), 2.77 (6H, s), 2.81 (1H, dd, J=8.5, 13.5 Hz), 3.76 (2H, t, J=5.5 Hz), 4.15 (2H, t, J=5.5 Hz), 4.25 (2H, s), 6.86 (2H, d, J=8.5 Hz), 7.06 (2H, d, J=8.5 Hz), 7.49 (1H, t, J=7.5 Hz), 7.67 (1H, t, J=7.5 Hz), 7.74-7.79 (1H, m), 7.75 (2H, d, J=8.5 Hz), 7.82 (1H, s), 7.91 (2H, d, J=8.5 Hz).

実施例35 2-ブチル-3-[4-(2-(3'-ホルミルフェニル)-4-カルボニルアミノ)エトキシ]フェニルプロピオン酸 (例示化合物番号4-215)

実施例34で得られた2-ブチル-3-[4-(2-(3'-ホルミルフェニル)-4-カルボニルアミノ)エトキシ]フェニルプロピオン酸 7.30 mg および1N水酸化ナトリウム水溶液 4.5 0.01 ml を用い、実施例2に準じて反応および後処理を行うと、白色粉末の目的化合物 1.21 mg が得られた。

1) 融点 95-97℃
2) ¹H-核磁気共鳴スペクトル: δ ppm: 重クロロホルム中、内部標準にTMS (テトラメチルシラン) を使用して測定した¹H-核磁気共鳴スペクトル (270 MHz) は次の通りである。

[0431] 0.86 (3H, t, J=7.0 Hz), 1.14-1.34 (4H, m), 1.35-1.61 (2H, m), 2.46-2.57 (1H, m), 2.62 (1H, dd, J=6.5, 13.5 Hz), 2.77 (6H, s), 2.81 (1H, dd, J=8.5, 13.5 Hz), 3.76 (2H, t, J=5.5 Hz), 4.15 (2H, t, J=5.5 Hz), 4.25 (2H, s), 6.86 (2H, d, J=8.5 Hz), 7.06 (2H, d, J=8.5 Hz), 7.49 (1H, t, J=7.5 Hz), 7.67 (1H, t, J=7.5 Hz), 7.74-7.79 (1H, m), 7.75 (2H, d, J=8.5 Hz), 7.82 (1H, s), 7.91 (2H, d, J=8.5 Hz).

アミノ)エトキシ]フェニル]プロピオン酸エチル 1.46 g および1N水酸化ナトリウム水溶液 5.4 0.01 ml を用い、実施例2に準じて反応および後処理を行うと、シロップ状の2-ブチル-3-[4-(2-(3'-ホルミルフェニル)-4-カルボニルアミノ)エトキシ]フェニルプロピオン酸 1.39 g が得られた。本化合物 36.6 mg を用い、実施例2に準じて反応および後処理を行うと、無色固体の目的化合物 33.6 mg が得られた。

1) ¹H-核磁気共鳴スペクトル: δ ppm: 重クロロホルム中、内部標準にTMS (テトラメチルシラン) を使用して測定した¹H-核磁気共鳴スペクトル (270 MHz) は次の通りである。

[0428] 0.86 (3H, t, J=6.5 Hz), 1.18-1.38 (4H, m), 1.40-1.78 (2H, m), 2.61-2.68 (1H, m), 2.73 (1H, dd, J=6.5, 13.5 Hz), 2.92 (1H, dd, J=8.0, 13.5 Hz), 3.89 (2H, q, J=5.0 Hz), 4.15 (2H, t, J=5.0 Hz), 6.69 (1H, brs), 6.85 (2H, d, J=8.5 Hz), 7.11 (2H, d, J=8.5 Hz), 7.64 (1H, t, J=6.0 Hz), 7.69 (2H, d, J=8.5 Hz), 7.86 (1H, t, J=6.0 Hz), 7.89 (2H, d, J=8.5 Hz), 8.12 (1H, s), 10.10 (1H, s).

実施例36 2-ブチル-3-[4-(2-(3'-ホルミルフェニル)-4-カルボニルアミノ)エトキシ]フェニルプロピオン酸 (例示化合物番号4-216)

実施例35で得られた2-ブチル-3-[4-(2-(3'-ホルミルフェニル)-4-カルボニルアミノ)エトキシ]フェニルプロピオン酸 7.30 mg および1N水酸化ナトリウム水溶液 4.5 0.01 ml を用い、実施例2に準じて反応および後処理を行うと、白色粉末の目的化合物 1.21 mg が得られた。

1) 融点 124-126℃
2) ¹H-核磁気共鳴スペクトル: δ ppm: 重クロロホルム中、内部標準にTMS (テトラメチルシラン) を使用して測定した¹H-核磁気共鳴スペクトル (270 MHz) は次の通りである。

[0429] 0.87 (3H, t, J=7.0 Hz), 1.18-1.39 (4H, m), 1.44-1.63 (2H, m), 2.32-2.47 (1H, m), 2.51 (1H, dd, J=7.0, 13.5 Hz), 2.85 (1H, dd, J=6.0, 13.5 Hz), 3.76 (2H, t, J=5.5 Hz), 4.14 (2H, t, J=5.5 Hz), 4.68 (2H, s), 6.84 (2H, d, J=8.5 Hz), 7.12 (2H, d, J=8.5 Hz), 7.36 (1H, d, J=7.5 Hz), 7.44 (1H, t, J=7.5 Hz), 7.66 (1H, d, J=7.5 Hz), 7.86 (1H, d, J=7.5 Hz).

実施例37 2-ブチル-3-[4-(2-(3'-ホルミルフェニル)-4-カルボニルアミノ)エトキシ]フェニルプロピオン酸 (例示化合物番号4-217)

実施例36で得られた2-ブチル-3-[4-(2-(3'-ホルミルフェニル)-4-カルボニルアミノ)エトキシ]フェニルプロピオン酸 7.30 mg および1N水酸化ナトリウム水溶液 4.5 0.01 ml を用い、実施例2に準じて反応および後処理を行うと、白色粉末の目的化合物 1.21 mg が得られた。

1) 融点 124-126℃
2) ¹H-核磁気共鳴スペクトル: δ ppm: 重クロロホルム中、内部標準にTMS (テトラメチルシラン) を使用して測定した¹H-核磁気共鳴スペクトル (270 MHz) は次の通りである。

[0430] 0.87 (3H, t, J=7.0 Hz), 1.18-1.39 (4H, m), 1.44-1.63 (2H, m), 2.32-2.47 (1H, m), 2.51 (1H, dd, J=7.0, 13.5 Hz), 2.85 (1H, dd, J=6.0, 13

497

を用いて、実施例5に準じて反応および後処理を行い、白色粉末の目的化合物 2.0 mm gが得られた。

1) 融点 103-104.5℃
2) ¹H-核磁気共鳴スペクトル: δ ppm:
重クロロホルム中、内部標準にTMS (テトラメチルシラン) を使用して測定した¹H-核磁気共鳴スペクトル (270 MHz) は次の通りである。
[0.467] 1.19 (3H, t, J=7.0 Hz), 3.15-3.22 (2H, m), 3.89 (2H, q, J=5.0 Hz), 4.13-4.22 (4H, m), 4.74 (1H, dd, J=6.0, 7.5 Hz), 6.82 (1H, t, J=9.0 Hz), 6.84 (2H, d, J=9.0 Hz), 6.87 (2H, d, J=9.0 Hz), 6.94 (1H, t, J=7.5 Hz), 7.19-7.25 (4H, m), 7.35-7.50 (3H, m), 7.57-7.63 (2H, m), 7.65 (2H, d, J=8.5 Hz), 7.85 (2H, d, J=8.5 Hz)。

実施例76 3-[4-{2-(4'-フルオロビニル)フェニル}フェニル]-2-フェノキシプロピオン酸 (例示化合物番号6-15)
実施例75で得られた3-[4-{2-(4'-フルオロビニル)フェニル}フェニル]-2-フェノキシプロピオン酸エチル 270 mgおよび1 N水酸化ナトリウム水溶液 2.0 mlを用い、実施例2に準じて反応および後処理を行なうと、白色粉末の目的化合物 2.5 mm gが得られた。

1) 融点 171-173℃
2) ¹H-核磁気共鳴スペクトル: δ ppm:
重クロロホルム中、内部標準にTMS (テトラメチルシラン) を使用して測定した¹H-核磁気共鳴スペクトル (270 MHz) は次の通りである。
[0.468] 3.20 (2H, d, J=8.5 Hz), 3.82-3.90 (2H, m), 4.15 (2H, t, J=5.0 Hz), 4.71 (1H, t, J=6.5 Hz), 6.86 (4H, d, J=8.0 Hz), 6.91 (1H, t, J=7.5 Hz), 7.01-7.12 (1H, m), 7.18-7.27 (4H, m), 7.35-7.50 (3H, m), 7.61 (2H, d, J=8.5 Hz), 7.65 (2H, d, J=8.5 Hz), 7.88 (2H, d, J=8.5 Hz)。

実施例77 3-[4-{2-(4'-フルオロビニル)フェニル}フェニル]-2-フェノキシプロピオン酸エチル (例示化合物番号6-19)
実施例76 3-[4-{2-(4'-フルオロビニル)フェニル}フェニル]-2-フェノキシプロピオン酸エチル 1.0 gを用いて、実施例5に準じて反応および後処理を行い、白色粉末の目的化合物 9.1 mm gが得られた。

1) 融点 99-101℃
2) ¹H-核磁気共鳴スペクトル: δ ppm:
重クロロホルム中、内部標準にTMS (テトラメチルシラン) を使用して測定した¹H-核磁気共鳴スペクトル (270 MHz) は次の通りである。
[0.469] 1.25 (3H, t, J=7.0 Hz), 3.22-3.28 (2

498
H, m), 3.94 (2H, q, J=5.0 Hz), 4.20 (2H, t, J=5.0 Hz), 4.22 (2H, q, J=7.0 Hz), 4.79 (1H, dd, J=5.5, 7.5 Hz), 6.87 (1H, t, J=5.0 Hz), 6.86-6.93 (4H, m), 6.96-7.01 (1H, m), 7.19 (2H, t, J=8.5 Hz), 7.28 (2H, d, J=6.5 Hz), 7.59-7.68 (4H, m), 7.89 (2H, d, J=8.5 Hz)。

実施例78 3-[4-{2-(4'-フルオロビニル)フェニル}フェニル]-2-フェノキシプロピオン酸 (例示化合物番号6-19)
実施例77で得られた3-[4-{2-(4'-フルオロビニル)フェニル}フェニル]-2-フェノキシプロピオン酸エチル 9.15 mm gおよび1 N水酸化ナトリウム水溶液 5.0 mlを用い、実施例2に準じて反応および後処理を行なうと、白色粉末の目的化合物 8.6 mm gが得られた。

1) 融点 105-106℃
2) ¹H-核磁気共鳴スペクトル: δ ppm:
重クロロホルム中、内部標準にTMS (テトラメチルシラン) を使用して測定した¹H-核磁気共鳴スペクトル (270 MHz) は次の通りである。

[0.470] 3.08-3.17 (2H, m), 3.63 (2H, q, J=5.5 Hz), 4.10 (2H, t, J=5.5 Hz), 4.63-4.89 (1H, m), 6.83 (2H, d, J=6.5 Hz), 6.88-6.95 (3H, m), 7.23-7.39 (6H, m), 7.73-7.84 (4H, m), 7.95 (2H, d, J=8.0 Hz), 8.75 (1H, t, J=5.5 Hz)。

実施例79 3-[4-{2-(4'-クロロビニル)フェニル}フェニル]-2-フェノキシプロピオン酸エチル (例示化合物番号6-20)
実施例78 3-[4-{2-(4'-フルオロビニル)フェニル}フェニル]-2-フェノキシプロピオン酸エチル 1.0 gを用いて、実施例5に準じて反応および後処理を行なうと、白色粉末の目的化合物 0.9 gが得られた。

1) ¹H-核磁気共鳴スペクトル: δ ppm:
重クロロホルム中、内部標準にTMS (テトラメチルシラン) を使用して測定した¹H-核磁気共鳴スペクトル (270 MHz) は次の通りである。
[0.471] 1.19 (3H, t, J=7.0 Hz), 3.12-3.21 (2H, m), 3.79-3.90 (2H, m), 4.05-4.21 (4H, m), 4.69

499
-4.79 (1H, m), 6.68-6.78 (1H, m), 6.80-6.89 (4H, m), 6.90-6.96 (1H, m), 7.16-7.27 (4H, m), 7.41 (2H, d, J=8.5 Hz), 7.51 (2H, d, J=5.5 Hz), 7.55 (2H, d, J=8.5 Hz), 7.64 (2H, d, J=8.5 Hz)。

実施例80 3-[4-{2-(4'-クロロビニル)フェニル}フェニル]-2-フェノキシプロピオン酸 (例示化合物番号6-20)
実施例79で得られた3-[4-{2-(4'-クロロビニル)フェニル}フェニル]-2-フェノキシプロピオン酸エチル 9.00 mm gおよび1 N水酸化ナトリウム水溶液 5.0 mlを用い、実施例2に準じて反応および後処理を行なうと、白色粉末の目的化合物 6.3 mm gが得られた。

1) 融点 194.5-197℃
2) ¹H-核磁気共鳴スペクトル: δ ppm:
重クロロホルム中、内部標準にTMS (テトラメチルシラン) を使用して測定した¹H-核磁気共鳴スペクトル (270 MHz) は次の通りである。
[0.472] 3.05-3.15 (2H, m), 3.58-3.67 (2H, m), 4.01-4.12 (2H, m), 4.80-4.89 (1H, m), 6.78-6.85 (3H, m), 7.18-7.28 (4H, m), 7.55 (2H, d, J=6.5 Hz), 7.71-7.81 (4H, m), 7.96 (2H, d, J=8.0 Hz), 7.91-7.99 (1H, m)。

実施例81 3-[4-{2-(4'-トリフルオロメチル)フェニル}フェニル]-2-フェノキシプロピオン酸エチル (例示化合物番号6-19)
実施例80 3-[4-{2-(4'-クロロビニル)フェニル}フェニル]-2-フェノキシプロピオン酸エチル 3.0 gを用いて、実施例5に準じて反応および後処理を行なうと、白色粉末の目的化合物 1.10 gが得られた。

1) ¹H-核磁気共鳴スペクトル: δ ppm:
重クロロホルム中、内部標準にTMS (テトラメチルシラン) を使用して測定した¹H-核磁気共鳴スペクトル (270 MHz) は次の通りである。
[0.473] 1.25 (3H, t, J=7.0 Hz), 3.18-3.25 (2H, m), 3.95 (2H, q, J=5.0 Hz), 4.20 (2H, t, J=5.0 Hz), 4.22 (2H, q, J=7.0 Hz), 4.79 (1H, dd, J=5.5, 7.5 Hz), 6.70 (1H, t, J=5.0 Hz), 6.82-6.98 (5H, m), 7.20-7.32 (4H, m), 7.65-7.76 (6H, m), 7.93 (2H, d, J=8.5 Hz)。

実施例82 3-[4-{2-(4'-トリフルオロメチル)フェニル}フェニル]-2-フェノキシプロピオン酸エチル (例示化合物番号6-19)
実施例81 3-[4-{2-(4'-トリフルオロメチル)フェニル}フェニル]-2-フェノキシプロピオン酸エチル 3.0 gを用いて、実施例5に準じて反応および後処理を行なうと、白色粉末の目的化合物 4.5 mm gが得られた。

1) 融点 114-116℃

500
フェニル)-4-カルボニルアミノ]エトキシ]フェニル]-2-フェノキシプロピオン酸エチル 1.10 gを用いて、実施例5に準じて反応および後処理を行なうと、白色粉末の目的化合物 8.5 mm gが得られた。

1) 融点 217-218.5℃
2) ¹H-核磁気共鳴スペクトル: δ ppm:
重クロロホルム中、内部標準にTMS (テトラメチルシラン) を使用して測定した¹H-核磁気共鳴スペクトル (270 MHz) は次の通りである。
[0.474] 3.06-3.18 (2H, m), 3.66 (2H, q, J=5.5 Hz), 4.11 (2H, t, J=6.5 Hz), 4.85 (1H, dd, J=5.0, 7.5 Hz), 6.80-6.96 (5H, m), 7.20-7.28 (4H, m), 7.85 (4H, d, J=8.5 Hz), 7.94-8.02 (4H, m), 8.80 (1H, t, J=5.5 Hz)。

実施例83 3-[4-{2-(4'-ヒドロキシ-3',5'-ジメチルフェニル)-4-カルボニルアミノ]エトキシ]フェニル]-2-フェノキシプロピオン酸 (例示化合物番号6-20)
実施例82で得られた3-[4-{2-(4'-メトキシ-3',5'-ジメチルフェニル)-4-カルボニルアミノ]エトキシ]フェニル]-2-フェノキシプロピオン酸 3.0 mm gおよび1 N水酸化ナトリウム水溶液 3.0 mlを用い、実施例3に準じて反応および後処理を行なうと、白色粉末の目的化合物 2.57 mm gが得られた。

1) 融点 134-135℃
2) ¹H-核磁気共鳴スペクトル: δ ppm:
重クロロホルム中、内部標準にTMS (テトラメチルシラン) を使用して測定した¹H-核磁気共鳴スペクトル (270 MHz) は次の通りである。
[0.475] 2.23 (6H, s), 2.90 (1H, dd, J=9.5, 14.5 Hz), 3.05 (1H, dd, J=1.5, 14.5 Hz), 3.61 (2H, q, J=5.5 Hz), 4.07 (2H, t, J=5.5 Hz), 4.32 (1H, d, J=1.5, 9.5 Hz), 6.74 (2H, d, J=7.5 Hz), 6.78 (1H, t, J=7.5 Hz), 6.85 (2H, d, J=8.5 Hz), 7.13 (2H, d, J=7.5 Hz), 7.19 (2H, d, J=8.5 Hz), 7.31 (2H, d, J=7.5 Hz), 7.66 (2H, d, J=8.5 Hz), 7.89 (2H, d, J=8.5 Hz), 8.54 (1H, brs), 8.68 (1H, brs)。

実施例84 3-[4-{2-(2-メトキシビリジニル)-6-カルボニルアミノ]エトキシ]フェニル]-2-フェノキシプロピオン酸エチル (例示化合物番号6-9)
実施例83 3-[4-{2-(4'-ヒドロキシ-3',5'-ジメチルフェニル)-4-カルボニルアミノ]エトキシ]フェニル]-2-フェノキシプロピオン酸エチル 7.5 mm gを用いて、実施例5に準じて反応および後処理を行なうと、白色粉末の目的化合物 3.5 mm gが得られた。

1) 融点 114-116℃

501

2) ¹H-核磁気共鳴スペクトル: δ ppm:
重クロロホルム中、内部標準にTMS (テトラメチルシラン) を使用して測定した¹H-核磁気共鳴スペクトル (270 MHz) は次の通りである。
[0.476] 1.20 (3H, t, J=7.0 Hz), 3.17-3.20 (2H, m), 3.85 (2H, q, J=5.0 Hz), 3.98 (2H, q), 4.12 (2H, t, J=5.0 Hz), 4.18 (2H, q, J=7.0 Hz), 4.73 (1H, dd, J=6.0, 7.0 Hz), 6.48 (1H, t, J=5.0 Hz), 6.77 (1H, d, J=8.5 Hz), 6.82-6.96 (4H, m), 6.94 (1H, t, J=7.5 Hz), 7.20-7.28 (4H, m), 7.96 (1H, d, J=8.5 Hz), 8.50 (1H, d, J=2.5 Hz)。

実施例85 3-[4-{2-(2-メトキシビリジニル)-6-カルボニルアミノ]エトキシ]フェニル]-2-フェノキシプロピオン酸 (例示化合物番号6-9)
実施例84で得られた3-[4-{2-(2-メトキシビリジニル)-6-カルボニルアミノ]エトキシ]フェニル]-2-フェノキシプロピオン酸エチル 3.30 mm gおよび1 N水酸化ナトリウム水溶液 2.50 mlを用い、実施例2に準じて反応および後処理を行なうと、白色粉末の目的化合物 2.60 mm gが得られた。

1) 融点 145-146.5℃
2) ¹H-核磁気共鳴スペクトル: δ ppm:
重クロロホルム中、内部標準にTMS (テトラメチルシラン) を使用して測定した¹H-核磁気共鳴スペクトル (270 MHz) は次の通りである。
[0.477] 3.18-3.23 (2H, m), 3.81 (2H, q, J=5.0 Hz), 3.97 (2H, q), 4.14 (2H, t, J=5.0 Hz), 4.71 (1H, dd, J=6.5, 7.0 Hz), 6.76 (1H, d, J=8.5 Hz), 6.85 (2H, d, J=8.5 Hz), 6.86 (2H, d, J=8.5 Hz), 6.93 (1H, t, J=8.0 Hz), 7.02-7.11 (1H, m), 7.17-7.27 (3H, m), 8.02 (1H, dd, J=2.5, 8.5 Hz), 8.60 (1H, d, J=2.5 Hz)。

実施例86 3-[4-{2-(4'-フルオロビニル)フェニル}フェニル]-2-(4'-イソプロピルフェノキシ)プロピオン酸エチル (例示化合物番号7-15)
実施例85で得られた3-[4-{2-(2-メトキシビリジニル)-6-カルボニルアミノ]エトキシ]フェニル]-2-(4'-イソプロピルフェノキシ)プロピオン酸エチル 7.23 mm g、ピフェニル-4-カルボニル 0.30 mm g、シアニルジエチル 0.25 mm gおよびトリエチルアミン 0.47 mlを用いて、実施例73に準じて反応および後処理を行なうと、白色粉末の目的化合物 6.30 mm gが得られた。

1) ¹H-核磁気共鳴スペクトル: δ ppm:
重クロロホルム中、内部標準にTMS (テトラメチルシラン) を使用して測定した¹H-核磁気共鳴スペクトル (270 MHz) は次の通りである。
[0.478] 1.18 (6H, d, J=7.0 Hz), 1.21 (3H, t, J=7.0 Hz), 2.82 (1H, septet, J=7.0 Hz), 3.16-3.20

502
(2H, m), 3.89 (2H, q, J=5.0 Hz), 4.15 (2H, t, J=5.0 Hz), 4.20 (2H, q, J=7.0 Hz), 4.89 (1H, dd, J=5.5, 7.5 Hz), 6.64 (1H, t, J=6.0 Hz), 6.76 (2H, d, J=8.5 Hz), 6.86 (2H, d, J=8.5 Hz), 7.08 (2H, d, J=8.5 Hz), 7.24 (2H, d, J=8.5 Hz), 7.35-7.51 (3H, m), 7.59-7.63 (2H, m), 7.66 (2H, d, J=8.5 Hz), 7.86 (2H, d, J=8.5 Hz)。

実施例87 3-[4-{2-(4'-フルオロビニル)フェニル}フェニル]-2-(4'-イソプロピルフェノキシ)プロピオン酸エチル (例示化合物番号7-15)
実施例86で得られた3-[4-{2-(4'-フルオロビニル)フェニル}フェニル]-2-(4'-イソプロピルフェノキシ)プロピオン酸エチル 6.30 mm gおよび1 N水酸化ナトリウム水溶液 2.0 mm gを用い、実施例2に準じて反応および後処理を行なうと、白色粉末の目的化合物 5.10 mm gが得られた。

1) 融点 172-173℃
2) ¹H-核磁気共鳴スペクトル: δ ppm:
重クロロホルム中、内部標準にTMS (テトラメチルシラン) を使用して測定した¹H-核磁気共鳴スペクトル (270 MHz) は次の通りである。
[0.479] 1.18 (6H, d, J=7.0 Hz), 2.82 (1H, septet, J=7.0 Hz), 3.21 (2H, d, J=6.0 Hz), 3.85 (2H, q, J=5.0 Hz), 4.12 (2H, t, J=5.0 Hz), 4.78 (1H, t, J=6.0 Hz), 6.68 (1H, t, J=5.0 Hz), 6.79 (2H, d, J=8.5 Hz), 6.85 (2H, d, J=8.5 Hz), 7.10 (2H, d, J=8.5 Hz), 7.23 (2H, d, J=8.5 Hz), 7.35-7.49 (3H, m), 7.57-7.62 (2H, m), 7.65 (2H, d, J=8.5 Hz), 7.85 (2H, d, J=8.5 Hz)。

実施例88 2-[4-(4'-イソプロピルフェノキシ)-3-(4'-2-(4'-メトキシビニル)-4-カルボニルアミノ]エトキシ]フェニル]-2-(4'-イソプロピルフェノキシ)プロピオン酸エチル (例示化合物番号7-17)
実施例87で得られた3-[4-{2-(4'-フルオロビニル)フェニル}フェニル]-2-(4'-イソプロピルフェノキシ)プロピオン酸エチル 7.23 mm g、4'-メトキシビニル-4-カルボニル 3.5 mm g、シアニルジエチル 0.25 mm gおよびトリエチルアミン 0.47 mlを用いて、実施例73に準じて反応および後処理を行なうと、白色粉末の目的化合物 6.00 mm gが得られた。

1) 融点 116-117℃
2) ¹H-核磁気共鳴スペクトル: δ ppm:
重クロロホルム中、内部標準にTMS (テトラメチルシラン) を使用して測定した¹H-核磁気共鳴スペクトル (270 MHz) は次の通りである。
[0.480] 1.18 (6H, d, J=7.0 Hz), 1.20 (3H, t, J=7.0 Hz), 2.82 (1H, septet, J=7.0 Hz), 3.15-3.21

503

(2H, m), 3.86 (3H, s), 3.86-3.91 (2H, m), 4.14 (2H, t, J=5.0 Hz), 4.18 (2H, q, J=7.0 Hz), 4.89 (1H, dd, J=6.0, 7.0 Hz), 6.62 (1H, t, J=5.0 Hz), 6.76 (2H, d, J=8.5 Hz), 6.86 (2H, d, J=8.5 Hz), 6.89 (2H, d, J=8.5 Hz), 7.08 (2H, d, J=8.5 Hz), 7.23 (2H, d, J=8.5 Hz), 7.35 (2H, d, J=8.5 Hz), 7.51 (2H, d, J=8.0 Hz), 7.83 (2H, d, J=8.0 Hz)。

実施例89 2-[4-(4'-イソプロピルフェノキシ)-3-(4'-2-(4'-メトキシビニル)-4-カルボニルアミノ]エトキシ]フェニル]-2-(4'-イソプロピルフェノキシ)プロピオン酸エチル (例示化合物番号7-17)
実施例88で得られた2-[4-(4'-イソプロピルフェノキシ)-3-(4'-2-(4'-メトキシビニル)-4-カルボニルアミノ]エトキシ]フェニル]-2-(4'-イソプロピルフェノキシ)プロピオン酸エチル 5.80 mm gおよび1 N水酸化ナトリウム水溶液 2.0 mm gを用い、実施例2に準じて反応および後処理を行なうと、白色粉末の目的化合物 4.50 mm gが得られた。

1) 融点 159-160℃
2) ¹H-核磁気共鳴スペクトル: δ ppm:
重クロロホルム中、内部標準にTMS (テトラメチルシラン) を使用して測定した¹H-核磁気共鳴スペクトル (270 MHz) は次の通りである。
[0.481] 1.18 (6H, d, J=6.5 Hz), 2.77-2.80 (1H, m), 3.18-3.27 (2H, m), 3.80-3.90 (2H, m), 4.10 (4H, t), 4.76-4.82 (1H, m), 6.67-6.70 (1H, m), 6.78 (2H, d, J=8.0 Hz), 6.84 (2H, d, J=8.0 Hz), 6.96 (2H, d, J=8.0 Hz), 7.09 (2H, d, J=8.0 Hz), 7.22 (2H, d, J=8.0 Hz), 7.54 (2H, d, J=8.0 Hz), 7.59 (2H, d, J=8.0 Hz), 7.81 (2H, d, J=8.0 Hz)。

実施例90 3-[4-{2-(4'-フルオロビニル)フェニル}フェニル]-2-(4'-イソプロピルフェノキシ)プロピオン酸エチル (例示化合物番号7-17)
実施例89 2-[4-(4'-イソプロピルフェノキシ)-3-(4'-2-(4'-メトキシビニル)-4-カルボニルアミノ]エトキシ]フェニル]-2-(4'-イソプロピルフェノキシ)プロピオン酸エチル 7.23 mm g、4'-フルオロビニル-4-カルボニル 3.3 mm g、シアニルジエチル 0.25 mm gおよびトリエチルアミン 0.47 mlを用いて、実施例73に準じて反応および後処理を行なうと、白色粉末の目的化合物 4.60 mm gが得られた。

1) ¹H-核磁気共鳴スペクトル: δ ppm:
重クロロホルム中、内部標準にTMS (テトラメチルシラン) を使用して測定した¹H-核磁気共鳴スペクトル (270 MHz) は次の通りである。
[0.482] 1.18 (6H, d, J=7.0 Hz), 1.20 (3H, t, J=7.0 Hz), 2.82 (1H, septet, J=7.0 Hz), 3.12-3.18

504

(2H, m), 3.86 (3H, s), 3.86-3.91 (2H, m), 4.14 (2H, t, J=5.0 Hz), 4.18 (2H, q, J=7.0 Hz), 4.89 (1H, dd, J=6.0, 7.0 Hz), 6.63 (1H, t, J=5.0 Hz), 6.75 (2H, d, J=8.5 Hz), 6.85 (2H, d, J=8.5 Hz), 7.00-7.29 (3H, m), 7.53-7.60 (2H, m), 7.80 (2H, d, J=8.5 Hz), 7.84 (2H, d, J=8.5 Hz)。

実施例91 3-[4-{2-(4'-フルオロビニル)フェニル}フェニル]-2-(4'-イソプロピルフェノキシ)プロピオン酸 (例示化合物番号7-19)
実施例90で得られた3-[4-{2-(4'-フルオロビニル)フェニル}フェニル]-2-(4'-イソプロピルフェノキシ)プロピオン酸エチル 4.50 mm gおよび1 N水酸化ナトリウム水溶液 2.0 mm gを用い、実施例2に準じて反応および後処理を行なうと、白色粉末の目的化合物 3.80 mm gが得られた。

1) 融点 192-193℃
2) ¹H-核磁気共鳴スペクトル: δ ppm:
重クロロホルム中、内部標準にTMS (テトラメチルシラン) を使用して測定した¹H-核磁気共鳴スペクトル (270 MHz) は次の通りである。
[0.483] 1.17 (6H, d, J=7.0 Hz), 2.84 (1H, septet, J=7.0 Hz), 3.18 (2H, d, J=6.0 Hz), 3.84 (2H, q, J=5.0 Hz), 4.18 (2H, t, J=5.0 Hz), 4.66 (1H, t, J=6.0 Hz), 6.77 (2H, d, J=8.5 Hz), 6.86 (2H, d, J=8.5 Hz), 7.07 (2H, d, J=8.5 Hz), 7.10-7.19 (2H, m), 7.22-7.33 (2H, m), 7.55-7.62 (4H, m), 7.90 (2H, d, J=8.5 Hz)。

実施例92 2-[4-(4'-イソプロピルフェノキシ)-3-(4'-2-(4'-メトキシビニル)-4-カルボニルアミノ]エトキシ]フェニル]-2-(4'-イソプロピルフェノキシ)プロピオン酸エチル (例示化合物番号7-17)
実施例91 3-[4-{2-(4'-フルオロビニル)フェニル}フェニル]-2-(4'-イソプロピルフェノキシ)プロピオン酸エチル 7.23 mm g、3'-メトキシビニル-4-カルボニル 3.6 mm g、シアニルジエチル 0.25 mm gおよびトリエチルアミン 0.47 mlを用いて、実施例73に準じて反応および後処理を行なうと、白色粉末の目的化合物 7.00 mm gが得られた。

1) ¹H-核磁気共鳴スペクトル: δ ppm:
重クロロホルム中、内部標準にTMS (テトラメチルシラン) を使用して測定した¹H-核磁気共鳴スペクトル (270 MHz) は次の通りである。
[0.484] 1.22 (6H, d, J=7.0 Hz), 1.24 (3H, t, J=7.0 Hz), 2.81 (1H, septet, J=7.0 Hz), 3.15-3.25 (2H, m), 3.95 (2H, q), 3.92-3.99 (2H, m), 4.12-4.25 (4H, m), 4.73 (1H, dd, J=6.0, 7.0 Hz), 6.62-6.70 (1H, m), 6.79 (2H, d, J=8.5 Hz), 6.90 (2H, d, J=8.5 Hz), 6.97 (1H, dd, J=2.5, 8.0 Hz), 7.12 (2H,

d, J=8.5 Hz), 7.17 (1H, d, J=2.5 Hz), 7.20-7.30 (3H, m), 7.41 (1H, t, J=8.0 Hz), 7.60 (2H, d, J=8.5 Hz), 7.88 (2H, d, J=8.5 Hz).

実施例9 3 2-(4-イソプロピルフェノキシ)-3-[4-{2-(2'-メトキシベンジル)-5-カルボニルアミノ}エトキシ]フェニル]プロピオン酸 (例示化合物番号7-212)

実施例9 2で得られた2-(4-イソプロピルフェノキシ)-3-[4-{2-(2'-メトキシベンジル)-5-カルボニルアミノ}エトキシ]フェニル]プロピオン酸エチル 7.00 mg および1 N水酸化ナトリウム水溶液 3.00 mlを用い、実施例2に準じて反応および後処理を行なうと、白色粉末の目的化合物 3.10 mg が得られた。

1) 融点 138-139°C

2) ¹H-核磁気共鳴スペクトル: δ ppm:

重クロロホルム中、内部標準にTMS (テトラメチルシラン) を使用して測定した¹H-核磁気共鳴スペクトル (270 MHz) は次の通りである。

[0.485] 1.24 (6H, d, J=7.0 Hz), 2.80 (1H, sept, J=7.0 Hz), 3.27 (2H, d, J=8.0 Hz), 3.93 (3H, s), 3.94-3.96 (2H, m), 4.18 (2H, t, J=5.0 Hz), 4.85 (1H, t, J=6.0 Hz), 6.74 (1H, t, J=5.0 Hz), 6.85 (2H, d, J=8.5 Hz), 6.91 (2H, d, J=8.5 Hz), 6.99 (1H, dd, J=5.5, 8.0 Hz), 7.16 (2H, d, J=8.5 Hz), 7.20-7.22 (2H, m), 7.29 (2H, d, J=8.5 Hz), 7.44 (1H, t, J=6.0 Hz), 7.70 (2H, d, J=8.0 Hz), 7.90 (2H, d, J=8.0 Hz).

実施例9 4 2-(4-イソプロピルフェノキシ)-3-[4-{2-(2'-メトキシベンジル)-5-カルボニルアミノ}エトキシ]フェニル]プロピオン酸エチル (例示化合物番号7-219のエチルエステル)

実施例9 5で得られた3-[4-{2-(2'-メトキシベンジル)-5-カルボニルアミノ}エトキシ]フェニル]-2-(4-イソプロピルフェノキシ)プロピオン酸エチル 7.23 mg, 2'-メトキシベンジル-5-カルボニル 3.50 mg, シアン酸ジエチル 0.25 ml および1 N水酸化ナトリウム 0.47 mlを用い、実施例73に準じて反応および後処理を行い、無色結晶の目的化合物 7.10 mg が得られた。

1) ¹H-核磁気共鳴スペクトル: δ ppm:

重クロロホルム中、内部標準にTMS (テトラメチルシラン) を使用して測定した¹H-核磁気共鳴スペクトル (270 MHz) は次の通りである。

[0.486] 1.18 (6H, d, J=7.0 Hz), 1.20 (3H, t, J=7.0 Hz), 2.82 (1H, septet, J=7.0 Hz), 3.15-3.20 (2H, m), 3.81 (2H, d, J=8.0 Hz), 4.06 (2H, d, J=8.5 Hz), 4.18 (2H, d, J=7.0 Hz), 4.68-4.72 (1H, m), 6.82 (1H, t, J=5.0 Hz), 6.78 (2H, d, J=8.5 Hz), 6.86 (2H, d, J=8.5 Hz), 6.98-7.10

(4H, m), 7.21-7.35 (4H, m), 7.60 (2H, d, J=8.0 Hz), 7.81 (2H, d, J=8.0 Hz).

実施例9 5 2-(4-イソプロピルフェノキシ)-3-[4-{2-(2'-メトキシベンジル)-5-カルボニルアミノ}エトキシ]フェニル]プロピオン酸 (例示化合物番号7-219)

実施例9 4で得られた2-(4-イソプロピルフェノキシ)-3-[4-{2-(2'-メトキシベンジル)-5-カルボニルアミノ}エトキシ]フェニル]プロピオン酸エチル 7.00 mg および1 N水酸化ナトリウム水溶液 3.00 mlを用い、実施例2に準じて反応および後処理を行ない、ナトリウム塩として白色粉末の目的化合物 5.28 mg が得られた。

1) 融点 205-208°C

2) ¹H-核磁気共鳴スペクトル: δ ppm:

2-(4-イソプロピルフェノキシ)-3-[4-{2-(2'-メトキシベンジル)-5-カルボニルアミノ}エトキシ]フェニル]プロピオン酸として重クロロホルム中、内部標準にTMS (テトラメチルシラン) を使用して測定した¹H-核磁気共鳴スペクトル (270 MHz) は次の通りである。

[0.487] 1.18 (6H, d, J=7.0 Hz), 2.82 (1H, sept, J=7.0 Hz), 3.21 (2H, d, J=8.0 Hz), 3.80 (3H, s), 3.86 (2H, d, J=8.0 Hz), 4.12 (2H, t, J=5.0 Hz), 4.78 (1H, t, J=6.5 Hz), 6.66 (1H, t, J=5.0 Hz), 6.78 (2H, d, J=8.5 Hz), 6.84 (2H, d, J=8.5 Hz), 6.97-7.07 (2H, m), 7.10 (2H, d, J=8.5 Hz), 7.22 (2H, d, J=8.5 Hz), 7.28-7.37 (2H, m), 7.59 (2H, d, J=8.5 Hz), 7.80 (2H, d, J=8.5 Hz).

実施例9 6 2-(4-イソプロピルフェノキシ)-3-[4-{2-(2'-メトキシベンジル)-5-カルボニルアミノ}エトキシ]フェニル]プロピオン酸エチル (例示化合物番号7-95のエチルエステル)

実施例9 5で得られた3-[4-{2-(2'-メトキシベンジル)-5-カルボニルアミノ}エトキシ]フェニル]-2-(4-イソプロピルフェノキシ)プロピオン酸エチル 7.43 mg, 6-フェニルニコチン酸 4.38 mg およびカルボニルジエチル 3.57 mgを用い、実施例5に準じて反応および後処理を行なうと、無色結晶の目的化合物 1.96 mg が得られた。

1) 融点 113-114°C

2) ¹H-核磁気共鳴スペクトル: δ ppm:

重クロロホルム中、内部標準にTMS (テトラメチルシラン) を使用して測定した¹H-核磁気共鳴スペクトル (270 MHz) は次の通りである。

[0.488] 1.10-1.23 (9H, m), 2.72-2.88 (1H, m), 3.12-3.19 (2H, m), 3.82-3.93 (2H, m), 4.10-4.23 (2H, m), 4.69 (1H, dd, J=5.5, 7.5 Hz), 6.61-6.69 (1H, m), 6.75 (2H, d, J=8.5 Hz), 6.86 (2H, d, J=8.5 Hz), 7.08 (2H, d, J=8.5 Hz), 7.24 (2H, d, J=8.5 Hz), 7.41-7.53 (3H, m), 7.81 (1H, d, J=8.5 Hz).

8.00-8.08 (3H, s), 8.12-8.20 (1H, m), 9.01-9.39 (1H, m).

実施例9 7 2-(4-イソプロピルフェノキシ)-3-[4-{2-(2'-メトキシベンジル)-5-カルボニルアミノ}エトキシ]フェニル]プロピオン酸 (例示化合物番号7-95)

実施例9 6で得られた2-(4-イソプロピルフェノキシ)-3-[4-{2-(2'-メトキシベンジル)-5-カルボニルアミノ}エトキシ]フェニル]プロピオン酸エチル 1.69 mg および1 N水酸化ナトリウム水溶液 0.60 mlを用い、実施例2に準じて反応および後処理を行なうと、無色結晶の目的化合物 1.26 mg が得られた。

1) 融点 174-176°C

2) ¹H-核磁気共鳴スペクトル: δ ppm:

重クロロホルム中、内部標準にTMS (テトラメチルシラン) を使用して測定した¹H-核磁気共鳴スペクトル (270 MHz) は次の通りである。

[0.489] 1.19 (6H, d, J=7.0 Hz), 2.79-2.90 (1H, m), 3.27 (2H, d, J=5.5 Hz), 3.71-3.88 (1H, m), 3.85-4.01 (1H, m), 4.28-4.40 (2H, m), 4.94 (1H, t, J=5.5 Hz), 6.50-6.59 (1H, m), 6.84 (2H, d, J=8.5 Hz), 6.95 (2H, d, J=8.5 Hz), 7.11 (2H, d, J=8.5 Hz), 7.30 (2H, d, J=8.5 Hz), 7.42-7.49 (3H, m), 7.75-7.81 (1H, m), 7.85-7.92 (2H, m), 8.25-8.31 (2H, m).

実施例9 8 2-(4-イソプロピルフェノキシ)-3-[4-{2-(2'-メトキシベンジル)-5-カルボニルアミノ}エトキシ]フェニル]プロピオン酸エチル (例示化合物番号7-233のエチルエステル)

実施例9 5で得られた3-[4-{2-(2'-メトキシベンジル)-5-カルボニルアミノ}エトキシ]フェニル]-2-(4-イソプロピルフェノキシ)プロピオン酸エチル 7.43 mg, 参考例26で得られた6-(4-フルオロフェニル)ニコチン酸 3.03 mg, シアン酸ジエチル 0.25 ml および1 N水酸化ナトリウム 0.47 mlを用い、実施例73に準じて反応および後処理を行い、白色粉末の目的化合物 5.60 mg が得られた。

1) 融点 100-101°C

2) ¹H-核磁気共鳴スペクトル: δ ppm:

重クロロホルム中、内部標準にTMS (テトラメチルシラン) を使用して測定した¹H-核磁気共鳴スペクトル (270 MHz) は次の通りである。

[0.490] 1.13-1.23 (9H, m), 2.74-2.89 (1H, m), 3.12-3.19 (2H, m), 3.88 (3H, s), 3.88-3.93 (2H, m), 4.11-4.23 (4H, m), 4.69 (1H, dd, J=5.5, 7.5 Hz), 6.59-6.65 (1H, m), 6.75 (2H, d, J=8.5 Hz), 6.86 (2H, d, J=8.5 Hz), 7.01 (2H, d, J=8.5 Hz), 7.08 (2H, d, J=8.5 Hz), 7.24 (2H, d, J=8.5 Hz), 7.74 (1H, d, J=8.5 Hz), 8.00 (2H, d, J=8.5 Hz), 8.12 (1H, d, J=8.5 Hz).

1H, dd, J=2.0, 8.5 Hz), 9.01 (1H, d, J=2.0 Hz).

実施例9 9 2-(4-イソプロピルフェノキシ)-3-[4-{2-(2'-メトキシベンジル)-5-カルボニルアミノ}エトキシ]フェニル]プロピオン酸 (例示化合物番号7-233)

実施例9 8で得られた2-(4-イソプロピルフェノキシ)-3-[4-{2-(2'-メトキシベンジル)-5-カルボニルアミノ}エトキシ]フェニル]プロピオン酸エチル 1.70 mg および1 N水酸化ナトリウム水溶液 0.58 mlを用い、実施例2に準じて反応および後処理を行なうと、無色結晶の目的化合物 1.53 mg が得られた。

1) 融点 166-167°C

2) ¹H-核磁気共鳴スペクトル: δ ppm:

重クロロホルム中、内部標準にTMS (テトラメチルシラン) を使用して測定した¹H-核磁気共鳴スペクトル (270 MHz) は次の通りである。

[0.491] 1.20 (6H, d, J=7.0 Hz), 2.78-2.90 (1H, m), 3.27 (2H, d, J=5.5 Hz), 3.86 (3H, s), 3.70-4.01 (2H, m), 4.29-4.39 (2H, m), 4.95 (1H, t, J=5.5 Hz), 6.43-6.51 (1H, m), 6.84 (2H, d, J=8.5 Hz), 6.90-7.00 (4H, m), 7.12 (2H, d, J=8.5 Hz), 7.30 (2H, d, J=8.5 Hz), 7.73 (1H, d, J=8.5 Hz), 7.80-7.88 (2H, m), 8.19 (1H, d, J=2.5 Hz), 8.27 (1H, dd, J=2.5, 8.5 Hz).

実施例10 0 3-[4-{2-(2'-メトキシベンジル)-5-カルボニルアミノ}エトキシ]フェニル]-2-(4-フルオロフェニル)ニコチン酸 (例示化合物番号7-231のエチルエステル)

実施例9 5で得られた3-[4-{2-(2'-メトキシベンジル)-5-カルボニルアミノ}エトキシ]フェニル]-2-(4-フルオロフェニル)ニコチン酸 3.03 mg, シアン酸ジエチル 0.25 ml および1 N水酸化ナトリウム 0.47 mlを用い、実施例73に準じて反応および後処理を行い、白色粉末の目的化合物 5.60 mg が得られた。

1) 融点 117-118°C

2) ¹H-核磁気共鳴スペクトル: δ ppm:

重クロロホルム中、内部標準にTMS (テトラメチルシラン) を使用して測定した¹H-核磁気共鳴スペクトル (270 MHz) は次の通りである。

[0.492] 1.18 (6H, d, J=7.0 Hz), 1.21 (3H, t, J=7.0 Hz), 2.82 (1H, septet, J=7.0 Hz), 3.15-3.20 (2H, m), 3.90 (2H, d, J=5.0 Hz), 4.10-4.22 (4H, m), 4.69 (1H, dd, J=5.5, 7.0 Hz), 6.62 (1H, t, J=5.0 Hz), 6.75 (2H, d, J=8.5 Hz), 6.86 (2H, d, J=8.5 Hz), 7.08 (2H, d, J=8.5 Hz), 7.14-7.25 (4H, m), 7.76 (1H, d, J=8.5 Hz), 8.00-8.07 (2H, m), 8.16

(1H, dd, J=2.0, 8.5 Hz), 9.03 (1H, d, J=2.0 Hz).

実施例10 1 3-[4-{2-(2'-メトキシベンジル)-5-カルボニルアミノ}エトキシ]フェニル]-2-(4-フルオロフェニル)ニコチン酸 (例示化合物番号7-231)

実施例10 0で得られた3-[4-{2-(2'-メトキシベンジル)-5-カルボニルアミノ}エトキシ]フェニル]-2-(4-フルオロフェニル)ニコチン酸エチル 7.3 mg および1 N水酸化ナトリウム水溶液 0.13 mlを用い、実施例2に準じて反応および後処理を行なうと、無色結晶の目的化合物 5.1 mg が得られた。

1) 融点 204-207°C

2) ¹H-核磁気共鳴スペクトル: δ ppm:

重クロロホルム中、内部標準にTMS (テトラメチルシラン) を使用して測定した¹H-核磁気共鳴スペクトル (270 MHz) は次の通りである。

[0.493] 1.20 (6H, d, J=7.0 Hz), 2.84 (1H, sept, J=7.0 Hz), 3.20-3.23 (2H, m), 3.86 (2H, d, J=5.5 Hz), 4.21 (2H, t, J=5.5 Hz), 4.70 (1H, dd, J=5.5, 7.0 Hz), 6.80 (2H, d, J=8.5 Hz), 6.89 (2H, d, J=8.5 Hz), 7.10 (2H, d, J=8.5 Hz), 7.13-7.30 (4H, m), 7.79 (1H, d, J=6.5 Hz), 7.92 (1H, t, J=5.5 Hz), 8.03-8.09 (2H, m), 8.25 (1H, dd, J=2.0, 8.5 Hz), 9.12 (1H, d, J=2.0 Hz).

実施例10 2 3-[4-{2-(2'-メトキシベンジル)-5-カルボニルアミノ}エトキシ]フェニル]-2-(4-フルオロフェニル)ニコチン酸 (例示化合物番号7-236)

実施例10 1で得られた3-[4-{2-(2'-メトキシベンジル)-5-カルボニルアミノ}エトキシ]フェニル]-2-(4-フルオロフェニル)ニコチン酸エチル 7.3 mg および1 N水酸化ナトリウム水溶液 0.13 mlを用い、実施例2に準じて反応および後処理を行なうと、無色結晶の目的化合物 5.1 mg が得られた。

1) 融点 199-200°C

2) ¹H-核磁気共鳴スペクトル: δ ppm:

重クロロホルム中、内部標準にTMS (テトラメチルシラン) を使用して測定した¹H-核磁気共鳴スペクトル (270 MHz) は次の通りである。

[0.494] 1.11-1.25 (9H, m), 2.82 (1H, septet, J=7.0 Hz), 3.10-3.20 (2H, m), 3.83 (2H, d, J=7.0 Hz), 4.08-4.26 (4H, m), 4.68-4.87 (3H, m), 5.99 (1H, t, J=4.5, 5.3 Hz), 6.63-6.89 (6H, m), 7.08 (2H, d, J=8.5 Hz), 7.22 (2H, d, J=8.5 Hz), 8.05 (1H, dd, J=2.5, 8.5 Hz), 8.58 (1H, d, J=2.5 Hz).

実施例10 3 3-[4-{2-(2'-メトキシベンジル)-5-カルボニルアミノ}エトキシ]フェニル]-2-(4-フルオロフェニル)ニコチン酸 (例示化合物番号7-237)

実施例10 2で得られた3-[4-{2-(2'-メトキシベンジル)-5-カルボニルアミノ}エトキシ]フェニル]-2-(4-フルオロフェニル)ニコチン酸エチル 7.3 mg および1 N水酸化ナトリウム水溶液 0.13 mlを用い、実施例2に準じて反応および後処理を行なうと、白色粉末の目的化合物 5.1 mg が得られた。

ニルアミノ]エトキシ]フェニル]-2-(4-イソプロピルフェノキシ)プロピオン酸ナトリウム塩 (例示化合物番号7-236)

実施例10 2で得られた3-[4-{2-(2'-メトキシベンジル)-5-カルボニルアミノ}エトキシ]フェニル]-2-(4-イソプロピルフェノキシ)プロピオン酸エチル 7.3 mg および1 N水酸化ナトリウム水溶液 0.13 mlを用い、実施例2に準じて反応および後処理を行なうと、無色結晶の目的化合物 5.1 mg が得られた。

1) 融点 204-207°C

2) ¹H-核磁気共鳴スペクトル: δ ppm:

重クロロホルム中、内部標準にTMS (テトラメチルシラン) を使用して測定した¹H-核磁気共鳴スペクトル (270 MHz) は次の通りである。

[0.495] 1.11-1.21 (9H, m), 2.77 (1H, septet, J=7.0 Hz), 2.99-3.17 (2H, m), 3.73 (2H, t, J=5.5 Hz), 4.12 (2H, d, J=8.5 Hz), 4.78-4.90 (3H, m), 5.30 (1H, t, J=5.0, 5.3 Hz), 6.74 (2H, d, J=8.5 Hz), 6.85 (2H, d, J=8.5 Hz), 6.93 (1H, dd, J=5.5, 7.0 Hz), 7.01 (2H, d, J=8.5 Hz), 7.25 (2H, d, J=8.5 Hz), 8.13 (1H, dd, J=2.5, 8.5 Hz), 8.64 (1H, d, J=2.5 Hz).

実施例10 4 (5)-2-(4-イソプロピルフェノキシ)-3-[4-{2-(2'-メトキシベンジル)-5-カルボニルアミノ}エトキシ]フェニル]プロピオン酸 (例示化合物番号7-35の光学活性体)

実施例29で得られた(5)-2-(4-イソプロピルフェノキシ)-3-[4-{2-(2'-メトキシベンジル)-5-カルボニルアミノ}エトキシ]フェニル]プロピオン酸 2.01 mg に溶解し、無色結晶の目的化合物 2.78 mg が得られた。

1) 融点 100-101°C

2) [α]_D²⁵ +13.9° (c=0.9, クロロホルム)

3) ¹H-核磁気共鳴スペクトル: δ ppm:

重クロロホルム中、内部標準にTMS (テトラメチルシラン) を使用して測定した¹H-核磁気共鳴スペクトル (400 MHz) は次の通りである。

[0.496] 1.11 (6H, d, J=7.0 Hz), 2.74 (1H, sept, J=7.0 Hz), 3.02-3.16 (2H, m), 3.73-3.82 (2H, m), 3.98-4.07 (2H, m), 4.63-4.74 (1H, m), 6.69-6.80 (4H, m), 6.95-7.01 (3H, m), 7.11 (2H, d, J=8.0 Hz), 7.25-7.31 (1H, m), 7.68 (1H, d, J=8.0 Hz), 7.72-7.85 (3H, m), 7.92 (2H, d, J=8.0 Hz), 8.09 (1H, d, J=4.5 Hz).

実施例10 5 (R)-2-(4-イソプロピルフェノキシ)-3-[4-{2-(2'-メトキシベンジル)-5-カルボニルアミノ}エトキシ]フェニル]プロピオン酸 (例示化合物番号7-35の光学活性体)

実施例29で得られた(5)-2-(4-イソプロピルフェノキシ)-3-[4-{2-(2'-メトキシベンジル)-5-カルボニルアミノ}エトキシ]フェニル]プロピオン酸 2.01 mg に溶解し、無色結晶の目的化合物 2.78 mg が得られた。

1) 融点 100-101°C

2) [α]_D²⁵ +13.9° (c=0.9, クロロホルム)

3) ¹H-核磁気共鳴スペクトル: δ ppm:

重クロロホルム中、内部標準にTMS (テトラメチルシラン) を使用して測定した¹H-核磁気共鳴スペクトル (400 MHz) は次の通りである。

1H, d, J=2.0 Hz), 3.02-3.16 (2H, m), 3.73-3.82 (2H, m), 3.98-4.07 (2H, m), 4.63-4.74 (1H, m), 6.69-6.80 (4H, m), 6.95-7.01 (3H, m), 7.11 (2H, d, J=8.0 Hz), 7.25-7.31 (1H, m), 7.68 (1H, d, J=8.0 Hz), 7.72-7.85 (3H, m), 7.92 (2H, d, J=8.0 Hz), 8.09 (1H, d, J=4.5 Hz).

実施例10 5 (R)-2-(4-イソプロピルフェノキシ)-3-[4-{2-(2'-メトキシベンジル)-5-カルボニルアミノ}エトキシ]フェニル]プロピオン酸 (例示化合物番号7-35の光学活性体)

実施例30で得られた(R)-2-(4-イソプロピルフェノキシ)-3-[4-{2-(2'-メトキシベンジル)-5-カルボニルアミノ}エトキシ]フェニル]プロピオン酸 2.01 mg および1 N水酸化ナトリウム水溶液 0.13 mlを用い、実施例2に準じて反応および後処理を行なうと、無色結晶の目的化合物 1.17 mg が得られた。

1) 融点 95-96°C

2) [α]_D²⁵ -10.0° (c=1.5, クロロホルム)

3) ¹H-核磁気共鳴スペクトル: δ ppm:

重クロロホルム中、内部標準にTMS (テトラメチルシラン) を使用して測定した¹H-核磁気共鳴スペクトル (400 MHz) は次の通りである。

[0.497] 1.11 (6H, d, J=7.0 Hz), 2.73 (1H, sept, J=7.0 Hz), 3.02-3.16 (2H, m), 3.73-3.82 (2H, m), 3.98-4.07 (2H, m), 4.63-4.74 (1H, m), 6.69-6.80 (4H, m), 6.95-7.02 (3H, m), 7.12 (2H, d, J=8.0 Hz), 7.25-7.31 (1H, m), 7.68 (1H, d, J=8.0 Hz), 7.72-7.83 (3H, m), 7.88 (2H, d, J=8.0 Hz), 8.70 (1H, d, J=4.5 Hz).

実施例10 6 2-(4-イソプロピルフェノキシ)-3-[4-{2-(2'-メトキシベンジル)-5-カルボニルアミノ}エトキシ]フェニル]プロピオン酸 (例示化合物番号7-227のエチルエステル)

実施例31で得られた4-(5-トリフルオロメチルベンジル)-2-イソプロピルフェノキシ 5.04 mg とトルエン 8.0 ml に溶解し、無色結晶の目的化合物 2.78 mg が得られた。

1) 融点 100-101°C

2) [α]_D²⁵ +13.9° (c=0.9, クロロホルム)

3) ¹H-核磁気共鳴スペクトル: δ ppm:

重クロロホルム中、内部標準にTMS (テトラメチルシラン) を使用して測定した¹H-核磁気共鳴スペクトル (400 MHz) は次の通りである。

[0.498] 1.11 (6H, d, J=7.0 Hz), 2.74 (1H, sept, J=7.0 Hz), 3.02-3.16 (2H, m), 3.73-3.82 (2H, m), 3.98-4.07 (2H, m), 4.63-4.74 (1H, m), 6.69-6.80 (4H, m), 6.95-7.02 (3H, m), 7.1

インプロビルフェノキシ) - プロピオン酸エチル 2.0 mm、シアリルジシラン 0.18 ml およびトリエチルアミン 0.20 ml を用い、実施例79に準じて反応および後処理を行うと、シロップ状の目的化合物 3.70 mg が得られた。

1) ^1H -核磁気共鳴スペクトル: δ ppm: 重クロロホルム中、内部標準にTMS (テトラメチルシラン) を使用して測定した ^1H -核磁気共鳴スペクトル (270 MHz) は次の通りである。

[0500] 1.18 (3H, d, J=7.0 Hz), 1.21 (3H, t, J=7.0 Hz), 2.82 (1H, septet, J=7.0 Hz), 3.17 (1H, d, J=5.0 Hz), 3.18 (1H, d, J=7.5 Hz), 3.90 (2H, q, J=5.0 Hz), 4.06-4.39 (4H, m), 4.69 (1H, dd, J=5.0, 7.5 Hz), 6.68 (1H, br), 6.75 (2H, d, J=8.5 Hz), 6.86 (2H, d, J=8.5 Hz), 7.13 (2H, d, J=8.5 Hz), 7.24 (2H, d, J=8.5 Hz), 7.93 (2H, d, J=8.5 Hz), 7.96 (1H, d, J=8.5 Hz), 8.17 (2H, d, J=8.5 Hz), 8.56 (1H, dd, J=2.0, 8.5 Hz), 9.51 (1H, d, J=2.0 Hz)。

実施例109 2-(4-イソプロピルフェノキシ)-3-[4-(2-[4-(5-ニトロビリジジ-2-イル)ベンゾイルアミノ]エトキシ)フェニル]プロピオン酸 (例示化合物番号7-228)

実施例108で得られた2-(4-イソプロピルフェノキシ)-3-[4-(2-[4-(5-ニトロビリジジ-2-イル)ベンゾイルアミノ]エトキシ)フェニル]プロピオン酸エチル 3.70 mm および1N水酸化ナトリウム水溶液 0.10 ml を用い、実施例79に準じて反応および後処理を行うと、白色粉末の目的化合物 2.1 mg が得られた。

1) 融点 19.8-19.9°C
2) ^1H -核磁気共鳴スペクトル: δ ppm: 重クロロホルム中、内部標準にTMS (テトラメチルシラン) を使用して測定した ^1H -核磁気共鳴スペクトル (270 MHz) は次の通りである。

[0501] 1.13 (6H, d, J=7.0 Hz), 2.70 (1H, septet, J=7.0 Hz), 3.07 (1H, d, J=7.5 Hz), 3.40 (1H, d, J=5.5 Hz), 3.65 (2H, q, J=5.5 Hz), 4.11 (2H, t, J=5.5 Hz), 4.78 (1H, dd, J=5.5, 7.5 Hz), 6.74 (2H, d, J=8.5 Hz), 6.90 (2H, d, J=8.5 Hz), 7.10 (2H, d, J=8.5 Hz), 7.23 (2H, d, J=8.5 Hz), 8.04 (2H, d, J=8.5 Hz), 8.31 (2H, d, J=8.5 Hz), 8.36 (1H, d, J=8.5 Hz), 8.70 (1H, dd, J=2.0, 8.5 Hz), 8.86 (1H, br), 9.47 (1H, d, J=2.0 Hz)。

実施例110 2-(4-イソプロピルフェノキシ)-3-[4-(2-[4-(5-ニトロビリジジ-2-イル)ベンゾイルアミノ]エトキシ)フェニル]プロピオン酸エチル (例示化合物番号7-222のエチルエステル)
実施例33で得られた4-(5-メトキシビリジジ-2

イル)安息香酸 1.95 mm、チオニクロライド 0.31 ml、参考例5で得られた3-[4-(2-アミノエトキシ)フェニル]-2-(4-イソプロピルフェノキシ)プロピオン酸エチル 3.01 mm およびトリエチルアミン 0.36 ml を用い、実施例106に準じて反応および後処理を行うと、白色粉末の目的化合物 1.99 mm が得られた。

1) 融点 11.8-11.9°C
2) ^1H -核磁気共鳴スペクトル: δ ppm: 重クロロホルム中、内部標準にTMS (テトラメチルシラン) を使用して測定した ^1H -核磁気共鳴スペクトル (270 MHz) は次の通りである。

[0502] 1.18 (6H, d, J=7.0 Hz), 1.23 (3H, t, J=7.0 Hz), 2.82 (1H, septet, J=7.0 Hz), 3.16 (1H, d, J=5.0 Hz), 3.18 (1H, d, J=7.5 Hz), 3.89 (2H, q, J=5.0 Hz), 3.92 (2H, q, J=5.0 Hz), 4.15 (2H, t, J=5.0 Hz), 4.18 (2H, q, J=7.0 Hz), 4.69 (1H, dd, J=5.0, 7.5 Hz), 6.63 (1H, br), 6.76 (2H, d, J=8.5 Hz), 6.86 (2H, d, J=8.5 Hz), 7.08 (2H, d, J=8.5 Hz), 7.23 (2H, d, J=8.5 Hz), 7.25 (1H, d, J=8.5 Hz), 7.28 (1H, d, J=8.5 Hz), 7.71 (1H, d, J=8.5 Hz), 7.86 (2H, d, J=8.5 Hz), 8.01 (2H, d, J=8.5 Hz), 9.41 (1H, d, J=2.0 Hz)。

実施例111 2-(4-イソプロピルフェノキシ)-3-[4-(2-[4-(5-メトキシビリジジ-2-イル)ベンゾイルアミノ]エトキシ)フェニル]プロピオン酸 (例示化合物番号7-222)

実施例110で得られた2-(4-イソプロピルフェノキシ)-3-[4-(2-[4-(5-メトキシビリジジ-2-イル)ベンゾイルアミノ]エトキシ)フェニル]プロピオン酸エチル 2.10 mm および1N水酸化ナトリウム水溶液 0.2 ml を用い、実施例2に準じて反応および後処理を行うと、白色粉末の目的化合物 1.85 mm が得られた。

1) 融点 14.5-14.6°C
2) ^1H -核磁気共鳴スペクトル: δ ppm: 重クロロホルム中、内部標準にTMS (テトラメチルシラン) を使用して測定した ^1H -核磁気共鳴スペクトル (270 MHz) は次の通りである。

[0503] 1.19 (6H, d, J=7.0 Hz), 2.83 (1H, septet, J=7.0 Hz), 3.22 (2H, d, J=6.0 Hz), 3.88 (2H, q, J=5.0 Hz), 3.91 (2H, q, J=5.0 Hz), 4.20 (2H, t, J=5.0 Hz), 4.82 (1H, t, J=6.0 Hz), 6.65 (1H, br), 6.83 (2H, d, J=8.5 Hz), 6.86 (2H, d, J=8.5 Hz), 7.11 (2H, d, J=8.5 Hz), 7.21 (2H, d, J=8.5 Hz), 7.32 (1H, dd, J=3.0, 9.0 Hz), 7.67 (1H, d, J=9.0 Hz), 7.75 (2H, d, J=8.5 Hz), 7.88 (2H, d, J=8.5 Hz), 8.41 (1H, d, J=3.0 Hz)。

実施例112 3-[4-(2-[4-(5-ジメチルアミノビリジジ-2-イル)ベンゾイルアミノ]エトキシ)フェニル]-2-(4-イソプロピルフェノキシ)プロピオン酸 (例示化合物番号7-225)

実施例33で得られた4-(5-メトキシビリジジ-2

参考例36で得られた3-[4-(2-1-ブトキシカルボニルアミノ]エトキシ)フェニル]-2-(4-1-ブトキシカルボニルアミノ]プロピオン酸エチル 5.00 mm、4-(2-ビリジ)安息香酸 2.27 mm、シアリルジシラン 0.18 ml およびトリエチルアミン 0.33 ml を用い、実施例79に準じて反応および後処理を行い、フォーム状の目的化合物 3.70 mm が得られた。

1) ^1H -核磁気共鳴スペクトル: δ ppm: 重クロロホルム中、内部標準にTMS (テトラメチルシラン) を使用して測定した ^1H -核磁気共鳴スペクトル (270 MHz) は次の通りである。

[0505] 1.21 (3H, t, J=7.0 Hz), 1.25 (3H, s), 3.15-3.20 (2H, q, J=5.0 Hz), 3.89 (2H, q, J=5.0 Hz), 4.10-4.22 (4H, m), 4.69 (1H, dd, J=5.5, 7.5 Hz), 6.96 (1H, t, J=5.0 Hz), 6.76 (2H, d, J=8.5 Hz), 6.96 (2H, d, J=8.5 Hz), 7.23-7.30 (5H, m), 7.74-7.80 (2H, m), 7.89 (2H, d, J=8.5 Hz), 8.07 (2H, d, J=8.5 Hz), 8.72 (1H, d, J=4.5 Hz)。

実施例117 2-(4-1-ブトキシカルボニルアミノ]エトキシ)フェニル]-2-(4-1-ブトキシカルボニルアミノ]プロピオン酸 (例示化合物番号138-8)

実施例116で得られた2-(4-1-ブトキシカルボニルアミノ]エトキシ)フェニル]-2-(4-1-ブトキシカルボニルアミノ]プロピオン酸エチル 3.60 mm および1N水酸化ナトリウム水溶液 2.00 ml を用い、実施例79に準じて反応および後処理を行うと、白色粉末の目的化合物 3.15 mm が得られた。

1) 融点 9.4-9.6°C
2) ^1H -核磁気共鳴スペクトル: δ ppm: 重クロロホルム中、内部標準にTMS (テトラメチルシラン) を使用して測定した ^1H -核磁気共鳴スペクトル (270 MHz) は次の通りである。

[0506] 1.24 (3H, s), 3.20 (2H, d, J=5.0 Hz), 3.80-3.90 (2H, q, J=5.0 Hz), 4.13-4.20 (2H, m), 4.79 (1H, t, J=6.0 Hz), 6.76 (1H, t, J=5.0 Hz), 6.82 (2H, d, J=8.0 Hz), 6.85 (2H, d, J=8.0 Hz), 7.22 (2H, d, J=8.0 Hz), 7.25 (2H, d, J=8.0 Hz), 7.28-7.35 (1H, m), 7.70-7.90 (4H, m), 7.91 (2H, d, J=8.5 Hz), 8.73 (1H, d, J=4.5 Hz)。

実施例118 2-(4-1-ブトキシカルボニルアミノ]エトキシ)フェニル]-2-(4-1-ブトキシカルボニルアミノ]プロピオン酸 (例示化合物番号138-5のエチルエステル)

参考例37で得られた3-[4-(2-アミノエトキシ)フェニル]-2-(4-1-ブトキシカルボニルアミノ]プロピオン酸エチル 2.10 mm、4-(2-ビリジ)ベンゾイルクロライド・酸塩基 1.90 g およびトリエ

チルアミン 2.20 ml を用い、実施例65に準じて反応および後処理を行い、白色粉末の目的化合物 2.50 g が得られた。

1) 融点 11.6-11.8°C
2) ^1H -核磁気共鳴スペクトル: δ ppm: 重クロロホルム中、内部標準にTMS (テトラメチルシラン) を使用して測定した ^1H -核磁気共鳴スペクトル (270 MHz) は次の通りである。

[0510] 1.20 (3H, t, J=7.0 Hz), 3.17 (2H, d, J=6.5 Hz), 3.80-3.91 (2H, q, J=5.0 Hz), 4.06-4.21 (4H, m), 4.66 (1H, t, J=5.5 Hz), 6.82-6.70 (1H, m), 6.70-6.80 (2H, q, J=5.5 Hz), 6.82-6.92 (4H, m), 6.75 (2H, d, J=8.5 Hz), 7.71-7.80 (2H, m), 7.88 (2H, d, J=8.5 Hz), 8.07 (2H, d, J=8.5 Hz), 8.71 (1H, d, J=5.0 Hz)。

実施例119 2-(4-1-ブトキシカルボニルアミノ]エトキシ)フェニル]-2-(4-1-ブトキシカルボニルアミノ]プロピオン酸 (例示化合物番号138-5)

実施例118で得られた2-(4-1-ブトキシカルボニルアミノ]エトキシ)フェニル]-2-(4-1-ブトキシカルボニルアミノ]プロピオン酸エチル 2.45 mm および1N水酸化ナトリウム水溶液 1.50 ml を用い、実施例2に準じて反応および後処理を行うと、白色粉末の目的化合物 2.30 g が得られた。

1) 融点 13.9-14.0°C
2) ^1H -核磁気共鳴スペクトル: δ ppm: 重クロロホルム中、内部標準にTMS (テトラメチルシラン) を使用して測定した ^1H -核磁気共鳴スペクトル (270 MHz) は次の通りである。

[0511] 3.20 (2H, d, J=6.5 Hz), 3.80-3.91 (2H, q, J=5.0 Hz), 4.10-4.22 (2H, m), 4.74 (1H, t, J=5.5 Hz), 6.69-6.77 (1H, m), 6.77-6.92 (4H, m), 7.19 (2H, d, J=8.5 Hz), 7.30-7.37 (1H, m), 7.69-7.80 (2H, m), 7.80-7.90 (2H, m), 8.71 (1H, d, J=4.0 Hz)。

実施例120 2-(4-1-ブトキシカルボニルアミノ]エトキシ)フェニル]-2-(4-1-ブトキシカルボニルアミノ]プロピオン酸 (例示化合物番号138-7のエチルエステル)

参考例38で得られた3-[4-(2-1-ブトキシカルボニルアミノ]エトキシ)フェニル]-2-(4-1-ブトキシカルボニルアミノ]プロピオン酸エチル 1.46 g、4-(2-ビリジ)安息香酸 5.00 mm、シアリルジシラン 0.40 ml およびトリエチルアミン 0.68 mm を用い、実施例79に準じて反応および後処理を行い、無色結晶の目的化合物 0.77 mm が得られた。

1) 融点 13.4-13.5°C
2) ^1H -核磁気共鳴スペクトル: δ ppm: 重クロロホルム中、内部標準にTMS (テトラメチルシラン) を使用して測定した ^1H -核磁気共鳴スペクトル (270 MHz) は次の通りである。

プロピオン酸エチル (例示化合物番号7-225のエチルエステル)

参考例34で得られた4-(5-ジメチルアミノビリジジ-2-イル)安息香酸 2.21 mm、チオニクロライド 0.34 ml、参考例5で得られた3-[4-(2-アミノエトキシ)フェニル]-2-(4-1-ブトキシカルボニルアミノ]プロピオン酸エチル 3.70 mm およびトリエチルアミン 0.51 ml を用い、実施例106に準じて反応および後処理を行うと、フォーム状の目的化合物 4.56 mm が得られた。

1) ^1H -核磁気共鳴スペクトル: δ ppm: 重クロロホルム中、内部標準にTMS (テトラメチルシラン) を使用して測定した ^1H -核磁気共鳴スペクトル (270 MHz) は次の通りである。

[0504] 1.18 (6H, d, J=7.0 Hz), 1.20 (3H, t, J=7.0 Hz), 2.82 (1H, septet, J=7.0 Hz), 3.04 (6H, s), 3.16 (1H, d, J=5.0 Hz), 3.17 (1H, d, J=7.5 Hz), 3.88 (2H, q, J=5.0 Hz), 4.14 (2H, t, J=5.0 Hz), 4.18 (2H, q, J=7.0 Hz), 4.69 (1H, dd, J=5.0, 7.5 Hz), 6.75 (2H, d, J=8.5 Hz), 6.86 (2H, d, J=8.5 Hz), 7.06 (1H, dd, J=2.5, 9.0 Hz), 7.08 (2H, d, J=8.5 Hz), 7.23 (2H, d, J=8.5 Hz), 7.45 (1H, br), 7.64 (1H, d, J=9.0 Hz), 7.83 (2H, d, J=8.5 Hz), 8.00 (2H, d, J=8.5 Hz), 8.23 (1H, d, J=2.5 Hz)。

実施例113 3-[4-(2-[4-(5-ジメチルアミノビリジジ-2-イル)ベンゾイルアミノ]エトキシ)フェニル]-2-(4-イソプロピルフェノキシ)プロピオン酸 (例示化合物番号7-225)

実施例112で得られた3-[4-(2-[4-(5-ジメチルアミノビリジジ-2-イル)ベンゾイルアミノ]エトキシ)フェニル]-2-(4-イソプロピルフェノキシ)プロピオン酸エチル 4.29 mm および1N水酸化ナトリウム水溶液 1.44 ml を用い、実施例2に準じて反応および後処理を行うと、白色粉末の目的化合物 2.10 mm が得られた。

1) 融点 15.0-15.1°C
2) ^1H -核磁気共鳴スペクトル: δ ppm: 重クロロホルム中、内部標準にTMS (テトラメチルシラン) を使用して測定した ^1H -核磁気共鳴スペクトル (270 MHz) は次の通りである。

[0505] 1.15 (6H, d, J=7.0 Hz), 2.77 (1H, septet, J=7.0 Hz), 3.04 (6H, s), 3.10 (1H, dd, J=8.5, 14.5 Hz), 3.15 (1H, dd, J=4.5, 14.5 Hz), 4.58 (2H, t, J=5.5 Hz), 4.14 (2H, t, J=5.5 Hz), 4.58 (1H, br), 6.74 (2H, d, J=8.5 Hz), 6.87 (2H, d, J=8.5 Hz), 7.02 (2H, d, J=8.5 Hz), 7.22 (1H, d, J=3.0, 9.0 Hz), 7.23 (2H, d, J=8.5 Hz), 7.72 (2H, d, J=8.5 Hz), 7.85-7.95 (4H, m), 8.11 (1H, d, J=3.0 Hz)。

実施例114 2-(4-1-ブトキシカルボニルアミノ]エトキシ)フェニル]-2-(4-1-ブトキシカルボニルアミノ]プロピオン酸 (例示化合物番号138-8)

実施例113で得られた2-(4-1-ブトキシカルボニルアミノ]エトキシ)フェニル]-2-(4-1-ブトキシカルボニルアミノ]プロピオン酸エチル 3.49 mm および1N水酸化ナトリウム水溶液 2.60 mm を用い、実施例2に準じて反応および後処理を行うと、白色結晶の目的化合物 8.34 mm が得られた。

1) 融点 1.5-1.6°C
2) ^1H -核磁気共鳴スペクトル: δ ppm: 重クロロホルム中、内部標準にTMS (テトラメチルシラン) を使用して測定した ^1H -核磁気共鳴スペクトル (270 MHz) は次の通りである。

[0513] 3.21 (2H, d, J=6.0 Hz), 3.80-3.90 (2H, q, J=5.0 Hz), 4.12-4.22 (2H, m), 4.76 (1H, t, J=6.0 Hz), 6.70-6.88 (4H, m), 7.15 (2H, d, J=8.5 Hz), 7.20 (2H, d, J=8.5 Hz), 7.30-7.38 (1H, m), 7.70-7.90 (2H, m), 8.70-8.74 (1H, m)。

実施例122 3-[4-(2-[4-(2-ビリジ)ベンゾイルアミノ]エトキシ)フェニル]-2-(4-1-ブトキシカルボニルアミノ]プロピオン酸 (例示化合物番号138-2のエチルエステル)

参考例39で得られた2-ヒドロキシ-3-[4-(2-1-ブトキシカルボニルアミノ]エトキシ)フェニル]-2-(4-1-ブトキシカルボニルアミノ]プロピオン酸エチル 3.22 mm、4-トリフルオロメチルフェニル 1.86 mm およびトリエチルアミン 3.00 mm をトルエン 1.0 ml に溶解し、室温で40%ジメチルアゾカルボキシレート・トルエン溶液 0.52 ml を溶解したトルエン溶液 3.0 ml を添加し、室温で2時間攪拌後、反応液にトリフルオロメチルアゾカルボキシレート・トルエン溶液 1.00 mm を添加し、さらに18時間攪拌した。反応液を减压濃縮後、得られた残留物をシリカゲルカラムクロマトグラフィー (ジクロロメタン: 酢酸エチル=3:1) にて精製すると、白色粉末の目的化合物 (若干の不純物を含む) 2.83 mm が得られた。

1) ^1H -核磁気共鳴スペクトル: δ ppm: 重クロロホルム中、内部標準にTMS (テトラメチルシラン) を使用して測定した ^1H -核磁気共鳴スペクトル (270 MHz) は次の通りである。

[0516] 1.20 (3H, t, J=7.0 Hz), 3.17 (2H, d, J=6.5 Hz), 3.85-3.92 (2H, q, J=5.0 Hz), 4.06-4.21 (4H, m), 4.69 (1H, t, J=5.5 Hz), 6.80-6.88 (1H, m), 6.75 (2H, d, J=8.5 Hz), 6.87 (2H, d, J=8.5 Hz), 7.13-7.30 (5H, m), 7.72-7.79 (2H, m), 7.89 (2H, d, J=8.5 Hz), 8.08 (2H, d, J=8.5 Hz), 8.70-8.73 (1H, m)。

実施例123 3-[4-(2-[4-(2-ビリジ)ベンゾイルアミノ]エトキシ)フェニル]-2-(4-1-ブトキシカルボニルアミノ]プロピオン酸 (例示化合物番号138-7)

実施例122で得られた3-[4-(2-[4-(2-ビリジ)ベンゾイルアミノ]エトキシ)フェニル]-2-(4-1-ブトキシカルボニルアミノ]プロピオン酸エチル 9.0 mm および1N水酸化ナトリウム水溶液 6.9 mm を用い、実施例2に準じて反応および後処理を行うと、白色結晶の目的化合物 8.34 mm が得られた。

1H, d, J=3.0 Hz)。

実施例114 2-(4-1-ブトキシカルボニルアミノ]エトキシ)フェニル]-2-(4-1-ブトキシカルボニルアミノ]プロピオン酸 (例示化合物番号14-1のエチルエステル)

参考例35で得られた3-[4-(2-1-ブトキシカルボニルアミノ]エトキシ)フェニル]-2-(4-1-ブトキシカルボニルアミノ]プロピオン酸エチル 7.98 mm、4-(2-ビリジ)安息香酸 3.65 mm、シアリルジシラン 0.28 ml およびトリエチルアミン 0.46 mm を用い、実施例79に準じて反応および後処理を行い、無色結晶の目的化合物 6.80 mm が得られた。

1) ^1H -核磁気共鳴スペクトル: δ ppm: 重クロロホルム中、内部標準にTMS (テトラメチルシラン) を使用して測定した ^1H -核磁気共鳴スペクトル (270 MHz) は次の通りである。

[0506] 1.23 (3H, t, J=7.0 Hz), 2.28 (3H, m), 3.14-3.22 (2H, m), 3.88-3.96 (2H, m), 4.11-4.27 (4H, m), 4.73 (1H, t, J=5.0 Hz), 6.90 (2H, d, J=8.5 Hz), 6.76 (2H, d, J=8.5 Hz), 6.90 (2H, d, J=8.5 Hz), 7.05 (2H, d, J=8.5 Hz), 7.22-7.33 (3H, m), 7.78-7.83 (2H, m), 7.92 (2H, d, J=8.5 Hz), 8.11 (2H, d, J=8.5 Hz), 8.71-8.78 (1H, m)。

実施例115 2-(4-1-ブトキシカルボニルアミノ]エトキシ)フェニル]-2-(4-1-ブトキシカルボニルアミノ]プロピオン酸 (例示化合物番号14-1)

実施例114で得られた2-(4-1-ブトキシカルボニルアミノ]エトキシ)フェニル]-2-(4-1-ブトキシカルボニルアミノ]プロピオン酸エチル 6.80 mm および1N水酸化ナトリウム水溶液 2.60 mm を用い、実施例2に準じて反応および後処理を行うと、白色粉末の目的化合物 5.75 mm が得られた。

1) 融点 12.9-13.1°C
2) ^1H -核磁気共鳴スペクトル: δ ppm: 重クロロホルム中、内部標準にTMS (テトラメチルシラン) を使用して測定した ^1H -核磁気共鳴スペクトル (270 MHz) は次の通りである。

[0507] 2.25 (3H, s), 3.21 (2H, d, J=6.0 Hz), 3.81-3.90 (2H, q, J=5.0 Hz), 4.15-4.21 (2H, m), 4.80 (1H, t, J=6.0 Hz), 6.68-6.75 (1H, m), 6.79 (2H, d, J=8.5 Hz), 6.85 (2H, d, J=8.5 Hz), 7.03 (2H, d, J=8.5 Hz), 7.21 (2H, d, J=8.5 Hz), 7.29-7.36 (1H, m), 7.70-7.88 (4H, m), 7.92 (2H, d, J=8.5 Hz), 8.69-8.73 (1H, m)。

実施例116 2-(4-1-ブトキシカルボニルアミノ]エトキシ)フェニル]-2-(4-1-ブトキシカルボニルアミノ]プロピオン酸 (例示化合物番号138-8)

実施例115で得られた2-(4-1-ブトキシカルボニルアミノ]エトキシ)フェニル]-2-(4-1-ブトキシカルボニルアミノ]プロピオン酸エチル 3.49 mm および1N水酸化ナトリウム水溶液 2.60 mm を用い、実施例2に準じて反応および後処理を行うと、白色粉末の目的化合物 1.36 mm が得られた。

1) 融点 1.54-1.55°C
2) ^1H -核磁気共鳴スペクトル: δ ppm: 重クロロホルム中、内部標準にTMS (テトラメチルシラン) を使用して測定した ^1H -核磁気共鳴スペクトル (270 MHz) は次の通りである。

[0514] 1.20 (3H, t, J=7.0 Hz), 3.21 (2H, d, J=6.5 Hz), 3.89 (2H, q, J=5.0 Hz), 4.16 (2H, t, J=5.0 Hz), 4.21 (2H, q, J=5.0 Hz), 4.77 (1H, t, J=6.5 Hz), 6.66 (1H, br), 6.88 (2H, d, J=8.5 Hz), 6.90 (2H, d, J=8.5 Hz), 7.23 (2H, d, J=8.5 Hz), 7.26-7.34 (1H, m), 7.49 (2H, d, J=8.5 Hz), 7.75-7.83 (2H, m), 7.89 (2H, d, J=8.5 Hz), 8.07 (2H, d, J=8.5 Hz), 8.72 (1H, d, J=5.0 Hz)。

実施例123 3-[4-(2-[4-(2-ビリジ)ベンゾイルアミノ]エトキシ)フェニル]-2-(4-1-ブトキシカルボニルアミノ]プロピオン酸 (例示化合物番号138-2)

実施例122で得られた3-[4-(2-[4-(2-ビリジ)ベンゾイルアミノ]エトキシ)フェニル]-2-(4-1-ブトキシカルボニルアミノ]プロピオン酸エチル 9.0 mm および1N水酸化ナトリウム水溶液 6.9 mm を用い、実施例2に準じて反応および後処理を行うと、白色粉末の目的化合物 1.36 mm が得られた。

1) 融点 1.54-1.55°C
2) ^1H -核磁気共鳴スペクトル: δ ppm: 重クロロホルム中、内部標準にTMS (テトラメチルシラン) を使用して測定した ^1H -核磁気共鳴スペクトル (

529

ンゾイルアミノ) エトキシ] フェニル] プロピオン酸エチル 2.81 mgおよび1 N水酸化ナトリウム水溶液 1.02 mlを用い、実施例2に準じて反応および後処理を行なうと、白色粉末の目的化合物 2.46 mgが得られた。

1) 融点 13.5-13.6℃
2) ¹H-核磁気共鳴スペクトル: δ ppm:
重クロロホルム中、内部標準にTMS (テトラメチルシラン) を使用して測定した¹H-核磁気共鳴スペクトル (270 MHz) は次の通りである。
[0.534] 3.20 (2H, d, J=5.5 Hz), 3.80 (2H, q, J=5.5 Hz), 4.23 (2H, t, J=5.5 Hz), 4.72 (1H, t, J=6.5 Hz), 6.50-6.66 (1H, m), 6.68-6.77 (2H, m), 6.86 (2H, d, J=8.5 Hz), 7.00 (1H, q, J=9.5 Hz), 7.19 (2H, d, J=8.5 Hz), 7.36 (1H, dd, J=5.5, 7.5 Hz), 7.74 (1H, d, J=7.5 Hz), 7.74 (2H, d, J=8.5 Hz), 7.84-7.87 (1H, m), 7.88 (2H, d, J=8.5 Hz), 8.71 (1H, d, J=4.5 Hz)。

実施例14 2 2-(3,4,5-トリフルオロフェノキシ)-3-[4-(2-(4-(2-ベンジルオキシ)フェニル)プロピオン酸エチル)プロピオン酸メチル] 3.85 mg、3.4, 5-トリフルオロフェノール 2.62 mg、トリフェニルホスフィン 4.65 mgおよび40%ジエチルアルコホル溶液 0.58 mlを用い、実施例12に準じて反応および後処理を行い、白色粉末の目的化合物 4.15 mgが得られた。

1) 融点 15.0-15.2℃
2) ¹H-核磁気共鳴スペクトル: δ ppm:
重クロロホルム中、内部標準にTMS (テトラメチルシラン) を使用して測定した¹H-核磁気共鳴スペクトル (270 MHz) は次の通りである。
[0.534] 1.22 (3H, t, J=7.0 Hz), 3.16 (2H, d, J=6.5 Hz), 3.90 (2H, q, J=5.0 Hz), 4.16 (2H, t, J=5.0 Hz), 4.19 (2H, q, J=7.0 Hz), 4.62 (1H, t, J=6.5 Hz), 6.41-6.50 (2H, m), 6.66 (1H, t, J=5.0 Hz), 6.88 (2H, d, J=8.5 Hz), 7.20 (2H, d, J=8.5 Hz), 7.25-7.30 (1H, m), 7.73-7.81 (2H, m), 7.89 (2H, d, J=8.5 Hz), 8.08 (2H, d, J=6.5 Hz), 8.72 (1H, d, J=5.0 Hz)。

実施例14 3 2-(3,4,5-トリフルオロフェノキシ)-3-[4-(2-(4-(2-ベンジルオキシ)フェニル)プロピオン酸エチル)プロピオン酸メチル] 3.85 mg、3.4, 5-トリフルオロフェノール 2.62 mg、トリフェニルホスフィン 4.65 mgおよび40%ジエチルアルコホル溶液 0.58 mlを用い、実施例12に準じて反応および後処理を行なうと、白色粉末の目的化合物 2.40 mgが得られた。

1) 融点 14.5-14.6℃
2) ¹H-核磁気共鳴スペクトル: δ ppm:
重クロロホルム中、内部標準にTMS (テトラメチルシラン) を使用して測定した¹H-核磁気共鳴スペクトル (270 MHz) は次の通りである。

3.80 mgおよび1 N水酸化ナトリウム水溶液 2.00 mlを用い、実施例1に準じて反応および後処理を行なうと、白色粉末の目的化合物 3.20 mgが得られた。1) 融点 14.4-14.6℃
2) ¹H-核磁気共鳴スペクトル: δ ppm:
重クロロホルム中、内部標準にTMS (テトラメチルシラン) を使用して測定した¹H-核磁気共鳴スペクトル (270 MHz) は次の通りである。

[0.535] 3.16-3.23 (2H, m), 3.80-3.90 (2H, m), 4.17-4.25 (2H, m), 4.66 (1H, t, J=6.0 Hz), 6.41-6.58 (2H, m), 6.75-6.82 (1H, m), 6.84 (2H, d, J=8.5 Hz), 7.17 (2H, d, J=8.5 Hz), 7.38 (1H, t, J=6.0 Hz), 7.70-7.90 (2H, m), 8.72 (1H, d, J=6.0 Hz)。

実施例14 4 2-ベンチルオキシフェノキシ-3-[4-(2-(4-(2-ベンジルオキシ)フェニル)プロピオン酸エチル)プロピオン酸メチル] 3.85 mg、3.4, 5-トリフルオロフェノール 2.62 mg、トリフェニルホスフィン 4.65 mgおよび40%ジエチルアルコホル溶液 0.58 mlを用い、実施例12に準じて反応および後処理を行い、白色粉末の目的化合物 (若干の不純物を含む) 9.18 mgが得られた。

1) ¹H-核磁気共鳴スペクトル: δ ppm:
重クロロホルム中、内部標準にTMS (テトラメチルシラン) を使用して測定した¹H-核磁気共鳴スペクトル (270 MHz) は次の通りである。
[0.536] 1.22 (3H, t, J=7.0 Hz), 3.12-3.33 (2H, m), 3.82-3.94 (2H, m), 4.10-4.27 (4H, m), 4.91 (1H, dd, J=5.0, 7.5 Hz), 6.62-6.72 (1H, m), 6.88 (2H, d, J=8.5 Hz), 7.18-7.30 (2H, m), 7.70-7.80 (2H, m), 7.90 (2H, d, J=8.5 Hz), 8.08 (2H, d, J=8.5 Hz), 8.72 (1H, d, J=5.0 Hz)。

実施例14 5 2-ベンチルオキシフェノキシ-3-[4-(2-(4-(2-ベンジルオキシ)フェニル)プロピオン酸エチル)プロピオン酸メチル] 3.85 mg、3.4, 5-トリフルオロフェノール 2.62 mg、トリフェニルホスフィン 4.65 mgおよび40%ジエチルアルコホル溶液 0.58 mlを用い、実施例12に準じて反応および後処理を行なうと、白色粉末の目的化合物 2.40 mgが得られた。

1) 融点 14.5-14.6℃
2) ¹H-核磁気共鳴スペクトル: δ ppm:
重クロロホルム中、内部標準にTMS (テトラメチルシラン) を使用して測定した¹H-核磁気共鳴スペクトル (270 MHz) は次の通りである。

[0.537] 3.19 (1H, d, J=7.5 Hz), 3.20 (1H, d, J=5.0 Hz), 3.87 (2H, q, J=5.0 Hz), 4.14 (2H, t, J=5.0 Hz), 4.66 (1H, dd, J=5.0, 7.5 Hz), 8.78 (2H, d, J=8.5 Hz)。

(特開2000-344666 (P2000-344666

533

2.72-2.89 (1H, m), 3.06 (1H, d, J=13.5 Hz), 3.17 (1H, d, J=13.5 Hz), 3.61-3.70 (2H, m), 3.83 (3H, m), 4.08-4.16 (2H, m), 6.74 (2H, d, J=8.5 Hz), 8.91 (2H, d, J=8.5 Hz), 7.07 (2H, d, J=8.5 Hz), 8.01 (2H, d, J=8.5 Hz), 7.17 (2H, d, J=8.5 Hz), 8.01 (1H, d, J=8.5 Hz), 8.12 (2H, d, J=8.5 Hz), 8.24 (1H, d, J=2.0, 8.5 Hz), 8.86-8.94 (1H, m), 9.05 (1H, d, J=2.0 Hz)。

実施例15 0 3-[4-(2-(2-(2,3,4-トリフルオロプロポキシ)ベンジル)-5-カルボニルアミノ)エトキシ]フェニル]-2-(4-イソプロピルフェノキシ)-2-メチルプロピオン酸エチル (例示化合物番号34-4のメチルエステル)

参考例4で得られた3-[4-(2-イソプロピルフェノキシ)-2-メチルプロピオン酸メチル] 6.00 mg、参考例2で得られた6-(2,3,4-トリフルオロプロポキシ)ニコチン酸 3.44 mg、シラン化ジエチルアミン 0.38 mlを用い、実施例73に準じて反応および後処理を行い、無色油状の目的化合物 2.60 mgが得られた。

1) ¹H-核磁気共鳴スペクトル: δ ppm:
重クロロホルム中、内部標準にTMS (テトラメチルシラン) を使用して測定した¹H-核磁気共鳴スペクトル (400 MHz) は次の通りである。

[0.542] 1.16-1.25 (3H, m), 1.37 (3H, m), 2.8 (1H, septet, J=7.0 Hz), 3.11 (1H, d, J=13.5 Hz), 3.26 (1H, d, J=13.5 Hz), 3.83-3.89 (2H, m), 4.10-4.18 (2H, m), 4.21 (2H, q, J=7.0 Hz), 4.75 (2H, t, J=12.5 Hz), 6.00 (1H, tt, J=4.5, 5.5 Hz), 6.53-6.60 (1H, m), 6.75 (2H, d, J=8.5 Hz), 6.81-6.90 (3H, m), 7.06 (2H, d, J=8.5 Hz), 7.19 (2H, d, J=8.5 Hz), 8.07 (1H, d, J=8.5 Hz), 8.59 (1H, s)。

実施例15 1 3-[4-(2-(2-(2,3,4-トリフルオロプロポキシ)ベンジル)-5-カルボニルアミノ)エトキシ]フェニル]-2-(4-イソプロピルフェノキシ)-2-メチルプロピオン酸エチル (例示化合物番号34-4)

実施例15 0で得られた3-[4-(2-(2-(2,3,4-トリフルオロプロポキシ)ベンジル)-5-カルボニルアミノ)エトキシ]フェニル]-2-(4-イソプロピルフェノキシ)-2-メチルプロピオン酸エチル 2.10 mgおよび1 N水酸化ナトリウム水溶液 0.51 mlを用い、実施例2に準じて反応および後処理を行なうと、無色結晶の目的化合物 1.40 mgが得られた。

1) 融点 17.3-17.5℃
2) ¹H-核磁気共鳴スペクトル: δ ppm:
重クロロホルム-重メタノール (2:0:1) の混合溶液

530

ン酸エチル 3.80 mgおよび1 N水酸化ナトリウム水溶液 2.00 mlを用い、実施例1に準じて反応および後処理を行なうと、白色粉末の目的化合物 3.20 mgが得られた。1) 融点 14.4-14.6℃
2) ¹H-核磁気共鳴スペクトル: δ ppm:
重クロロホルム中、内部標準にTMS (テトラメチルシラン) を使用して測定した¹H-核磁気共鳴スペクトル (270 MHz) は次の通りである。

[0.535] 3.16-3.23 (2H, m), 3.80-3.90 (2H, m), 4.17-4.25 (2H, m), 4.66 (1H, t, J=6.0 Hz), 6.41-6.58 (2H, m), 6.75-6.82 (1H, m), 6.84 (2H, d, J=8.5 Hz), 7.17 (2H, d, J=8.5 Hz), 7.38 (1H, t, J=6.0 Hz), 7.70-7.90 (2H, m), 8.72 (1H, d, J=6.0 Hz)。

実施例14 4 2-ベンチルオキシフェノキシ-3-[4-(2-(4-(2-ベンジルオキシ)フェニル)プロピオン酸エチル)プロピオン酸メチル] 3.85 mg、3.4, 5-トリフルオロフェノール 2.62 mg、トリフェニルホスフィン 4.65 mgおよび40%ジエチルアルコホル溶液 0.58 mlを用い、実施例12に準じて反応および後処理を行い、白色粉末の目的化合物 (若干の不純物を含む) 9.18 mgが得られた。

1) ¹H-核磁気共鳴スペクトル: δ ppm:
重クロロホルム中、内部標準にTMS (テトラメチルシラン) を使用して測定した¹H-核磁気共鳴スペクトル (270 MHz) は次の通りである。
[0.536] 1.22 (3H, t, J=7.0 Hz), 3.12-3.33 (2H, m), 3.82-3.94 (2H, m), 4.10-4.27 (4H, m), 4.91 (1H, dd, J=5.0, 7.5 Hz), 6.62-6.72 (1H, m), 6.88 (2H, d, J=8.5 Hz), 7.18-7.30 (2H, m), 7.70-7.80 (2H, m), 7.90 (2H, d, J=8.5 Hz), 8.08 (2H, d, J=8.5 Hz), 8.72 (1H, d, J=5.0 Hz)。

実施例14 5 2-ベンチルオキシフェノキシ-3-[4-(2-(4-(2-ベンジルオキシ)フェニル)プロピオン酸エチル)プロピオン酸メチル] 3.85 mg、3.4, 5-トリフルオロフェノール 2.62 mg、トリフェニルホスフィン 4.65 mgおよび40%ジエチルアルコホル溶液 0.58 mlを用い、実施例12に準じて反応および後処理を行なうと、白色粉末の目的化合物 2.40 mgが得られた。

1) 融点 14.5-14.6℃
2) ¹H-核磁気共鳴スペクトル: δ ppm:
重クロロホルム中、内部標準にTMS (テトラメチルシラン) を使用して測定した¹H-核磁気共鳴スペクトル (270 MHz) は次の通りである。

[0.537] 3.19 (1H, d, J=7.5 Hz), 3.20 (1H, d, J=5.0 Hz), 3.87 (2H, q, J=5.0 Hz), 4.14 (2H, t, J=5.0 Hz), 4.66 (1H, dd, J=5.0, 7.5 Hz), 8.78 (2H, d, J=8.5 Hz)。

(特開2000-344666 (P2000-344666

534

中、内部標準にTMS (テトラメチルシラン) を使用して測定した¹H-核磁気共鳴スペクトル (400 MHz) は次の通りである。

[0.543] 1.20 (3H, t, J=7.0 Hz), 1.40 (3H, m), 2.84 (1H, septet, J=7.0 Hz), 3.12 (1H, d, J=14.0 Hz), 3.26 (1H, d, J=14.0 Hz), 3.80-3.89 (2H, m), 4.14-4.20 (2H, m), 4.78 (2H, t, J=12.5 Hz), 6.00 (1H, tt, J=4.5, 5.5 Hz), 6.80-6.92 (1H, m), 7.09 (2H, d, J=8.5 Hz), 7.22 (2H, d, J=8.5 Hz), 8.09 (1H, d, J=8.5 Hz), 8.55 (1H, s)。

実施例15 2 2-フェニルチオ-3-[4-(2-(4-(2-ベンジルオキシ)フェニル)プロピオン酸エチル)プロピオン酸メチル] 3.85 mg、3.4, 5-トリフルオロフェノール 2.62 mg、トリフェニルホスフィン 4.65 mgおよび40%ジエチルアルコホル溶液 0.58 mlを用い、実施例12に準じて反応および後処理を行い、無色結晶の目的化合物 1.46 mgが得られた。

1) 融点 10.2-10.4℃
2) ¹H-核磁気共鳴スペクトル: δ ppm:
重クロロホルム中、内部標準にTMS (テトラメチルシラン) を使用して測定した¹H-核磁気共鳴スペクトル (270 MHz) は次の通りである。

[0.544] 3.00 (1H, dd, J=6.0, 13.5 Hz), 3.14 (1H, dd, J=9.0, 13.5 Hz), 3.68 (3H, m), 3.86 (1H, dd, J=6.0, 9.0 Hz), 3.90 (2H, q, J=5.0 Hz), 4.15 (2H, t, J=5.0 Hz), 6.65 (1H, brt), 8.65 (2H, d, J=8.5 Hz), 7.12 (2H, d, J=8.5 Hz), 7.16-7.37 (2H, m), 7.38-7.48 (2H, m), 7.71-7.81 (2H, m), 7.89 (2H, d, J=8.5 Hz), 8.05 (2H, d, J=8.5 Hz), 8.72 (1H, d, J=6.0 Hz)。

実施例15 3 2-フェニルチオ-3-[4-(2-(4-(2-ベンジルオキシ)フェニル)プロピオン酸エチル)プロピオン酸メチル] 3.85 mg、3.4, 5-トリフルオロフェノール 2.62 mg、トリフェニルホスフィン 4.65 mgおよび40%ジエチルアルコホル溶液 0.58 mlを用い、実施例12に準じて反応および後処理を行なうと、無色結晶の目的化合物 1.38 mgが得られた。

1) 融点 7.5-7.7℃
2) ¹H-核磁気共鳴スペクトル: δ ppm:
重クロロホルム中、内部標準にTMS (テトラメチルシラン) を使用して測定した¹H-核磁気共鳴スペクトル (270 MHz) は次の通りである。

[0.545] 3.00 (1H, dd, J=6.0, 13.5 Hz), 3.11 (1H, dd, J=9.0, 13.5 Hz), 3.64 (2H, q, J=5.5 Hz), 4.10 (2H, t, J=5.5 Hz), 5.04 (1H, dd, J=4.0, 8.5 Hz), 6.91 (2H, d, J=8.5 Hz), 7.25 (2H, d, J=8.5 Hz)。

531

(270 MHz) は次の通りである。
[0.537] 3.19-3.41 (2H, m), 3.75-4.10 (2H, m), 4.21-4.32 (2H, m), 5.04 (1H, t, J=6.0 Hz), 6.70-6.85 (1H, m), 6.90 (2H, d, J=8.5 Hz), 7.25 (2H, d, J=8.5 Hz), 7.38-7.46 (1H, m), 7.68-7.81 (3H, m), 7.81-7.98 (3H, m), 8.77 (1H, d, J=4.5 Hz)。

実施例14 6 3-[4-(2-(4-(2-ベンジルオキシ)フェニル)プロピオン酸エチル)プロピオン酸メチル] 3.85 mg、3.4, 5-トリフルオロフェノール 2.62 mg、トリフェニルホスフィン 4.65 mgおよび40%ジエチルアルコホル溶液 0.58 mlを用い、実施例12に準じて反応および後処理を行なうと、白色粉末の目的化合物 2.76 mgが得られた。

1) 融点 10.5-10.6℃
2) ¹H-核磁気共鳴スペクトル: δ ppm:
重クロロホルム中、内部標準にTMS (テトラメチルシラン) を使用して測定した¹H-核磁気共鳴スペクトル (270 MHz) は次の通りである。
[0.538] 3.17 (2H, d, J=6.5 Hz), 3.72 (3H, m), 3.89 (2H, q, J=5.0 Hz), 4.16 (2H, t, J=5.0 Hz), 4.68 (1H, t, J=6.5 Hz), 6.63 (1H, brt), 6.76 (2H, dd, J=4.0, 9.0 Hz), 6.88 (2H, d, J=8.5 Hz), 6.91 (2H, t, J=9.0 Hz), 7.22 (2H, d, J=8.5 Hz), 7.41 (1H, t, J=7.0 Hz), 7.44 (1H, t, J=7.0 Hz), 7.47 (1H, t, J=7.0 Hz), 7.61 (2H, d, J=7.0 Hz), 7.66 (2H, d, J=7.0 Hz), 7.85 (2H, d, J=8.5 Hz)。

実施例14 7 3-[4-(2-(4-(2-ベンジルオキシ)フェニル)プロピオン酸エチル)プロピオン酸メチル] 3.85 mg、3.4, 5-トリフルオロフェノール 2.62 mg、トリフェニルホスフィン 4.65 mgおよび40%ジエチルアルコホル溶液 0.58 mlを用い、実施例12に準じて反応および後処理を行なうと、無色結晶の目的化合物 2.41 mgが得られた。

1) 融点 16.2-16.3℃
2) ¹H-核磁気共鳴スペクトル: δ ppm:
重クロロホルム-重メタノール (10:1) の混合溶液
中、内部標準にTMS (テトラメチルシラン) を使用して測定した¹H-核磁気共鳴スペクトル (270 MHz) は次の通りである。

[0.539] 3.19 (1H, d, J=7.5 Hz), 3.20 (1H, d, J=5.0 Hz), 3.87 (2H, q, J=5.0 Hz), 4.14 (2H, t, J=5.0 Hz), 4.66 (1H, dd, J=5.0, 7.5 Hz), 8.78 (2H, d, J=8.5 Hz)。

535

(1H, dd, J=10.5, 13.5 Hz), 3.82 (1H, t, J=5.0 Hz), 3.87 (1H, dd, J=5.0, 10.5 Hz), 4.24 (1H, dd, J=5.0, 9.5 Hz), 4.33 (1H, dd, J=5.0, 9.5 Hz), 6.53 (1H, brt), 6.84 (2H, d, J=8.5 Hz), 7.09 (2H, d, J=8.5 Hz), 7.27 (3H, m), 7.51-7.54 (2H, m), 7.61 (2H, d, J=8.5 Hz), 7.71 (1H, d, J=8.0 Hz), 7.82-7.89 (1H, m), 7.87 (2H, d, J=8.5 Hz), 8.83 (1H, d, J=5.0 Hz)。

実施例15 4 3-[4-(2-(4-(2-ベンジルオキシ)フェニル)プロピオン酸エチル)プロピオン酸メチル] 3.85 mg、3.4, 5-トリフルオロフェノール 2.62 mg、トリフェニルホスフィン 4.65 mgおよび40%ジエチルアルコホル溶液 0.58 mlを用い、実施例12に準じて反応および後処理を行なうと、無色結晶の目的化合物 2.11 mgが得られた。

1) 融点 10.1-10.3℃
2) ¹H-核磁気共鳴スペクトル: δ ppm:
重クロロホルム中、内部標準にTMS (テトラメチルシラン) を使用して測定した¹H-核磁気共鳴スペクトル (270 MHz) は次の通りである。

[0.546] 3.22 (2H, d, J=6.5 Hz), 3.73 (3H, m), 3.90 (2H, q, J=5.0 Hz), 4.16 (2H, t, J=5.0 Hz), 4.78 (1H, t, J=6.5 Hz), 6.65 (1H, brt), 6.88 (2H, d, J=8.5 Hz), 7.09-7.18 (2H, m), 7.22 (2H, d, J=8.5 Hz), 7.26-7.33 (1H, m), 7.73-7.82 (2H, m), 7.89 (2H, d, J=8.5 Hz), 8.07 (2H, d, J=8.5 Hz), 8.16-8.26 (2H, m), 8.72 (1H, d, J=6.0 Hz)。

実施例15 5 3-[4-(2-(4-(2-ベンジルオキシ)フェニル)プロピオン酸エチル)プロピオン酸メチル] 3.85 mg、3.4, 5-トリフルオロフェノール 2.62 mg、トリフェニルホスフィン 4.65 mgおよび40%ジエチルアルコホル溶液 0.58 mlを用い、実施例12に準じて反応および後処理を行なうと、無色結晶の目的化合物 2.12 mgが得られた。

1) 融点 10.4-10.6℃
2) ¹H-核磁気共鳴スペクトル: δ ppm:
重メタノール中、内部標準にTMS (テトラメチルシラン) を使用して測定した¹H-核磁気共鳴スペクトル (270 MHz) は次の通りである。

[0.547] 3.10 (1H, dd, J=8.5, 14.5 Hz), 3.18 (1H, dd, J=4.0, 14.5 Hz), 3.64 (2H, q, J=5.5 Hz), 4.10 (2H, t, J=5.5 Hz), 5.04 (1H, dd, J=4.0, 8.5 Hz), 6.91 (2H, d, J=8.5 Hz), 7.25 (2H, d, J=8.5 Hz)。

(特開2000-344666 (P2000-344666

532

d, J=4.5, 9.0 Hz), 6.87 (2H, d, J=6.5 Hz), 6.91 (2H, t, J=9.0 Hz), 7.24 (2H, d, J=8.5 Hz), 7.38 (1H, t, J=7.0 Hz), 7.42 (1H, t, J=7.0 Hz), 7.46 (1H, t, J=7.0 Hz), 7.60 (2H, d, J=7.0 Hz), 7.65 (2H, d, J=7.0 Hz), 7.85 (2H, d, J=6.5 Hz)。

実施例14 8 2-(4-イソプロピルフェノキシ)-3-[4-(2-(4-(2-ベンジルオキシ)フェニル)プロピオン酸エチル)プロピオン酸メチル] 3.85 mg、3.4, 5-トリフルオロフェノール 2.62 mg、トリフェニルホスフィン 4.65 mgおよび40%ジエチルアルコホル溶液 0.58 mlを用い、実施例12に準じて反応および後処理を行なうと、無色結晶の目的化合物 3.55 mgが得られた。

1) 融点 9.2-9.4℃
2) ¹H-核磁気共鳴スペクトル: δ ppm:
重クロロホルム中、内部標準にTMS (テトラメチルシラン) を使用して測定した¹H-核磁気共鳴スペクトル (270 MHz) は次の通りである。
[0.540] 1.01-1.28 (3H, m), 1.36 (3H, s), 2.7-2.91 (1H, m), 3.10 (1H, d, J=14.0 Hz), 3.26 (1H, d, J=14.0 Hz), 3.87 (3H, s), 3.81-3.94 (2H, m), 4.10-4.27 (4H, m), 6.00-6.08 (1H, m), 6.75 (2H, d, J=8.5 Hz), 6.86 (2H, d, J=8.5 Hz), 7.01 (2H, d, J=8.5 Hz), 7.06 (2H, d, J=8.5 Hz), 7.19 (2H, d, J=8.5 Hz), 7.74 (1H, d, J=8.5 Hz), 8.01 (2H, d, J=8.5 Hz), 8.13 (1H, dd, J=2.0, 8.5 Hz), 9.01 (1H, d, J=2.0 Hz)。

実施例14 9 2-(4-イソプロピルフェノキシ)-3-[4-(2-(4-(2-ベンジルオキシ)フェニル)プロピオン酸エチル)プロピオン酸メチル] 3.85 mg、3.4, 5-トリフルオロフェノール 2.62 mg、トリフェニルホスフィン 4.65 mgおよび40%ジエチルアルコホル溶液 0.58 mlを用い、実施例12に準じて反応および後処理を行なうと、無色結晶の目的化合物 1.44 mgが得られた。

1) 融点 19.4-19.6℃
2) ¹H-核磁気共鳴スペクトル: δ ppm:
重メタノール中、内部標準にTMS (テトラメチルシラン) を使用して測定した¹H-核磁気共鳴スペクトル (270 MHz) は次の通りである。
[0.541] 1.15 (3H, s), 1.27 (3H, s), 2.7-2.91 (1H, m), 3.10 (1H, d, J=14.0 Hz), 3.26 (1H, d, J=14.0 Hz), 3.87 (3H, s), 3.81-3.94 (2H, m), 4.10-4.27 (4H, m), 6.00-6.08 (1H, m), 6.75 (2H, d, J=8.5 Hz), 6.86 (2H, d, J=8.5 Hz), 7.01 (2H, d, J=8.5 Hz), 7.06 (2H, d, J=8.5 Hz), 7.19 (2H, d, J=8.5 Hz), 7.74 (1H, d, J=8.5 Hz), 8.01 (2H, d, J=8.5 Hz), 8.13 (1H, dd, J=2.0, 8.5 Hz), 9.01 (1H, d, J=2.0 Hz)。

実施例14 10 2-(4-イソプロピルフェノキシ)-3-[4-(2-(4-(2-ベンジルオキシ)フェニル)プロピオン酸エチル)プロピオン酸メチル] 3.85 mg、3.4, 5-トリフルオロフェノール 2.62 mg、トリフェニルホスフィン 4.65 mgおよび40%ジエチルアルコホル溶液 0.58 mlを用い、実施例12に準じて反応および後処理を行なうと、無色結晶の目的化合物 1.44 mgが得られた。

1) 融点 19.4-19.6℃
2) ¹H-核磁気共鳴スペクトル: δ ppm:
重メタノール中、内部標準にTMS (テトラメチルシラン) を使用して測定した¹H-核磁気共鳴スペクトル (270 MHz) は次の通りである。
[0.541] 1.15 (3H, s), 1.27 (3H, s), 2.7-2.91 (1H, m), 3.10 (1H, d, J=14.0 Hz), 3.26 (1H, d, J=14.0 Hz), 3.87 (3H, s), 3.81-3.94 (2H, m), 4.10-4.27 (4H, m), 6.00-6.08 (1H, m), 6.75 (2H, d, J=8.5 Hz), 6.86 (2H, d, J=8.5 Hz), 7.01 (2H, d, J=8.5 Hz), 7.06 (2H, d, J=8.5 Hz), 7.19 (2H, d, J=8.5 Hz), 7.74 (1H, d, J=8.5 Hz), 8.01 (2H, d, J=8.5 Hz), 8.13 (1H, dd, J=2.0, 8.5 Hz), 9.01 (1H, d, J=2.0 Hz

2), 7.28 (1H, t, J=4.5 Hz), 7.40 (1H, dd, J=4.5, 8.5 Hz), 7.48 (1H, dd, J=4.0, 5.0 Hz), 7.54 (1H, d, J=4.0, 5.0 Hz), 7.92 (2H, d, J=4.0 Hz), 7.95 (2H, d, J=4.5 Hz), 8.06 (2H, d, J=4.5 Hz), 8.64 (1H, d, J=4.5 Hz).

実施例108 2-ベンジルオキシ-3-[4-(2-ベンジル)ベンゾイルアミノ]エトキシフェニルプロピオン酸メチル (例示化合物番号138-232のメチルエステル)

参照例4で得られた2-ベンジルオキシ-3-[4-(2-ベンジル)ベンゾイルアミノ]エトキシフェニルプロピオン酸メチル 1.95 mgを4-(2-ベンジル)ベンゾイルクロライド・塩酸塩 1.27 mgおよびトリエチルアミン 0.25 mlを用いて、実施例126に準じて反応および後処理を行い、無色結晶の目的化合物 10.6 mgが得られた。

1) 融点 122-123°C
2) ¹H-核磁気共鳴スペクトル: δ ppm:
重クロロホルム中、内部標準にTMS (テトラメチルシラン) を使用して測定した¹H-核磁気共鳴スペクトル (270 MHz) は次の通りである。

[0550] 3.00 (1H, d, J=7.5 Hz), 3.01 (1H, d, J=5.5 Hz), 3.71 (2H, m), 3.91 (2H, m, J=5.0 Hz), 4.10 (1H, dd, J=5.5, 7.5 Hz), 4.17 (2H, t, J=5.0 Hz), 4.37 (1H, d, J=12.0 Hz), 4.66 (1H, d, J=12.0 Hz), 6.68 (1H, brt), 6.86 (2H, d, J=8.5 Hz), 7.15 (2H, d, J=8.5 Hz), 7.19 (2H, d, J=8.0 Hz), 7.22-7.37 (4H, m, 7.70-7.83 (2H, m), 7.92 (2H, d, J=8.5 Hz), 8.08 (2H, d, J=8.5 Hz), 8.70 (1H, d, J=5.0 Hz).

実施例159 2-ベンジルオキシ-3-[4-(2-ベンジル)ベンゾイルアミノ]エトキシフェニルプロピオン酸 (例示化合物番号138-232)

実施例158で得られた2-ベンジルオキシ-3-[4-(2-ベンジル)ベンゾイルアミノ]エトキシフェニルプロピオン酸メチル 9.4 mgおよび1N水酸化ナトリウム水溶液 0.36 mlを用いて、実施例2に準じて反応および後処理を行なうと、無色結晶の目的化合物 8.6 mgが得られた。

1) 融点 138-139°C
2) ¹H-核磁気共鳴スペクトル: δ ppm:
重クロロホルム中、内部標準にTMS (テトラメチルシラン) を使用して測定した¹H-核磁気共鳴スペクトル (270 MHz) は次の通りである。

[0551] 3.01 (1H, dd, J=7.0, 14.5 Hz), 3.12 (1H, dd, J=6.0, 14.5 Hz), 3.90 (2H, m, J=5.5 Hz), 4.18 (1H, dd, J=5.0, 7.0 Hz), 4.20 (2H, t, J=5.5 Hz), 4.48 (1H, d, J=11.5 Hz), 4.67 (1H, d, J=11.5 Hz), 6.69 (1H, brt), 6.85 (2H, d, J=8.5 Hz), 7.16

(2H, d, J=8.5 Hz), 7.22-7.43 (4H, m), 7.75 (1H, d, J=8.0 Hz), 7.79 (1H, dd, J=8.0, 9.0 Hz), 7.81 (2H, d, J=8.5 Hz), 8.00 (2H, d, J=8.5 Hz), 8.72 (1H, d, J=4.5 Hz).

実施例160 2-(3-フェニルプロピル)-2-[4-(2-ベンジル)ベンゾイルアミノ]エトキシフェニルプロピオン酸 (例示化合物番号77-3) 参照例50で得られた2-(3-フェニルプロピル)-2-[4-(2-ベンジル)ベンゾイルアミノ]エトキシフェニルプロピオン酸 0.65 gをエタノール 20 mlに溶解し、5%パラジウム炭素 0.12 gを加え、水素雰囲気下、60°Cで6時間攪拌した。炭素を濾出し、濾液を濃縮し、残留物を2-メトキシエタノール 10 mlに溶解し、溶液を150°Cで4時間攪拌した。反応液を濃縮し、残留物をシリカゲルカラムクロマトグラフィー (ジクロロメタン:メタノール=0:1) に付して精製すると、結晶性の目的化合物 33.0 mgが得られた。

1) 融点 118-119°C
2) ¹H-核磁気共鳴スペクトル: δ ppm:
重クロロホルム中、内部標準にTMS (テトラメチルシラン) を使用して測定した¹H-核磁気共鳴スペクトル (270 MHz) は次の通りである。

[0552] 1.75-1.82 (4H, m), 1.99 (2H, quintet), 3.17 (5H, s), 2.58-2.77 (8H, m), 2.06 (1H, dd, J=11.0, 15.0 Hz), 3.51 (2H, d, J=5.5, 7.5 Hz), 6.16 (1H, brt, J=5.5 Hz), 7.12-7.19 (8H, m), 7.23-7.33 (4H, m), 7.60 (2H, d, J=8.0 Hz), 7.71 (1H, dd, J=3.0, 8.0 Hz), 7.80 (1H, dd, J=2.0, 8.0 Hz), 7.93 (2H, d, J=8.5 Hz), 8.05-8.07 (1H, m).

実施例161 3-[3-クロロ-4-(2-ベンジル)ベンゾイルアミノ]エトキシフェニルプロピオン酸 (例示化合物番号139-243のエチルエステル)

参照例51で得られた3-[4-(2-ベンジル)ベンゾイルアミノ]エトキシフェニルプロピオン酸メチル 3.30 mgを4-(2-ベンジル)ベンゾイルクロライド・塩酸塩 4.4 mgおよびトリエチルアミン 0.80 mlを用いて、実施例2に準じて反応および後処理を行い、フォーム状の目的化合物 6.77 mgが得られた。

1) ¹H-核磁気共鳴スペクトル: δ ppm:
重クロロホルム中、内部標準にTMS (テトラメチルシラン) を使用して測定した¹H-核磁気共鳴スペクトル (270 MHz) は次の通りである。

[0553] 1.20 (3H, t, J=7.0 Hz), 3.16 (1H, d, J=5.5 Hz), 3.17 (1H, d, J=7.0 Hz), 3.93 (2H, m, J=5.0 Hz), 4.19 (2H, m, J=7.0 Hz), 4.22 (2H, t, J=5.0 Hz), 4.73 (1H, dd, J=5.5, 7.0 Hz), 6.83 (2H, d, J=8.5 Hz), 7.01 (2H, d, J=8.5 Hz), 7.22-7.41 (4H, m), 7.75 (1H, d, J=8.0 Hz), 7.79 (1H, dd, J=8.0, 9.0 Hz), 7.81 (2H, d, J=8.5 Hz), 8.00 (2H, d, J=8.5 Hz), 8.72 (1H, d, J=4.5 Hz).

実施例162 3-[3-クロロ-4-(2-ベンジル)ベンゾイルアミノ]エトキシフェニルプロピオン酸 (例示化合物番号139-243のエチルエステル)

参照例52で得られた3-[3-クロロ-4-(2-ベンジル)ベンゾイルアミノ]エトキシフェニルプロピオン酸メチル 4.66 mgを4-(2-ベンジル)ベンゾイルクロライド・塩酸塩 2.5 mgおよびトリエチルアミン 0.51 mlを用いて、実施例2に準じて反応および後処理を行い、フォーム状の目的化合物 4.98 mgが得られた。

1) ¹H-核磁気共鳴スペクトル: δ ppm:
重クロロホルム中、内部標準にTMS (テトラメチルシラン) を使用して測定した¹H-核磁気共鳴スペクトル (270 MHz) は次の通りである。

[0554] 1.21 (3H, t, J=7.0 Hz), 3.16 (1H, d, J=5.5 Hz), 3.17 (1H, d, J=7.0 Hz), 3.94 (2H, m, J=5.0 Hz), 4.19 (2H, m, J=7.0 Hz), 4.22 (2H, t, J=5.0 Hz), 4.73 (1H, dd, J=5.5, 7.0 Hz), 6.82-6.98 (1H, m), 6.83 (2H, d, J=8.5 Hz), 6.88 (1H, d, J=8.5 Hz), 6.95 (1H, t, J=7.5 Hz), 7.21-7.32 (1H, m), 7.2

J=8.5 Hz), 8.91 (1H, d, J=8.5 Hz), 6.95 (1H, t, J=8.0 Hz), 7.18 (1H, dd, J=2.0, 8.5 Hz), 7.24 (2H, t, J=8.0 Hz), 7.26-7.33 (1H, m), 7.35 (1H, d, J=2.0 Hz), 7.77-7.85 (2H, m), 7.85 (2H, d, J=8.5 Hz), 8.08 (2H, d, J=8.5 Hz), 8.72 (1H, d, J=4.5 Hz).

実施例163 3-[3-クロロ-4-(2-ベンジル)ベンゾイルアミノ]エトキシフェニルプロピオン酸 (例示化合物番号139-243)

参照例161で得られた3-[3-クロロ-4-(2-ベンジル)ベンゾイルアミノ]エトキシフェニルプロピオン酸メチル 5.4 mgおよび1N水酸化ナトリウム水溶液 1.98 mlを用いて、実施例2に準じて反応および後処理を行なうと、無色結晶の目的化合物 4.04 mgが得られた。

1) 融点 59-61°C
2) ¹H-核磁気共鳴スペクトル: δ ppm:
重クロロホルム中、内部標準にTMS (テトラメチルシラン) を使用して測定した¹H-核磁気共鳴スペクトル (270 MHz) は次の通りである。

[0555] 3.19 (2H, d, J=6.0 Hz), 3.83-3.98 (2H, m), 4.23 (2H, brt), 4.79 (1H, t, J=6.0 Hz), 6.86 (2H, d, J=8.0 Hz), 6.87 (1H, d, J=8.5 Hz), 6.93 (1H, t, J=8.0 Hz), 7.12 (1H, dd, J=2.0, 8.5 Hz), 7.23 (2H, t, J=8.0 Hz), 7.33 (1H, dd, J=4.5, 7.5 Hz), 7.36 (1H, d, J=2.0 Hz), 7.72 (1H, d, J=8.0 Hz), 7.80 (2H, d, J=8.5 Hz), 7.84 (1H, dd, J=7.5, 8.0 Hz), 7.91 (2H, d, J=8.5 Hz), 8.72 (1H, d, J=4.5 Hz).

実施例164 3-[3-クロロ-4-(2-ベンジル)ベンゾイルアミノ]エトキシフェニルプロピオン酸 (例示化合物番号141-233のエチルエステル)

参照例52で得られた3-[3-クロロ-4-(2-ベンジル)ベンゾイルアミノ]エトキシフェニルプロピオン酸メチル 4.66 mgを4-(2-ベンジル)ベンゾイルクロライド・塩酸塩 4.6 mgおよびトリエチルアミン 0.51 mlを用いて、実施例2に準じて反応および後処理を行い、フォーム状の目的化合物 4.98 mgが得られた。

1) ¹H-核磁気共鳴スペクトル: δ ppm:
重クロロホルム中、内部標準にTMS (テトラメチルシラン) を使用して測定した¹H-核磁気共鳴スペクトル (270 MHz) は次の通りである。

[0556] 1.21 (3H, t, J=7.0 Hz), 3.16 (1H, d, J=5.5 Hz), 3.17 (1H, d, J=7.0 Hz), 3.94 (2H, m, J=5.0 Hz), 4.19 (2H, m, J=7.0 Hz), 4.22 (2H, t, J=5.0 Hz), 4.73 (1H, dd, J=5.5, 7.0 Hz), 6.82-6.98 (1H, m), 6.83 (2H, d, J=8.5 Hz), 6.88 (1H, d, J=8.5 Hz), 6.95 (1H, t, J=7.5 Hz), 7.21-7.32 (1H, m), 7.2

[0557] 1.22 (3H, t, J=7.0 Hz), 3.24 (2H, d, J=8.0 Hz), 3.96 (2H, m, J=5.0 Hz), 4.21 (2H, m, J=7.0 Hz), 4.31 (2H, t, J=6.0 Hz), 4.76 (1H, t, J=6.0 Hz), 6.83 (2H, d, J=8.5 Hz), 6.96 (1H, t, J=7.2 Hz), 7.05 (1H, d, J=8.5 Hz), 7.09 (1H, brt), 7.22

4.20 (1H, m), 7.24 (2H, dd, J=7.5, 8.0 Hz), 7.53

4 (2H, dd, J=7.5, 8.0 Hz), 7.25 (1H, dd, J=2.0, 8.5 Hz), 7.52 (1H, d, J=2.0 Hz), 7.76-7.80 (2H, m), 7.95 (2H, d, J=8.5 Hz), 8.08 (2H, d, J=8.5 Hz), 8.72 (1H, d, J=4.5 Hz).

実施例165 3-[3-クロロ-4-(2-ベンジル)ベンゾイルアミノ]エトキシフェニルプロピオン酸 (例示化合物番号141-233)

参照例163で得られた3-[3-クロロ-4-(2-ベンジル)ベンゾイルアミノ]エトキシフェニルプロピオン酸メチル 5.4 mgおよび1N水酸化ナトリウム水溶液 0.80 mlを用いて、実施例2に準じて反応および後処理を行なうと、無色結晶の目的化合物 1.74 mgが得られた。

1) 融点 83-84°C
2) ¹H-核磁気共鳴スペクトル: δ ppm:
重クロロホルム中、内部標準にTMS (テトラメチルシラン) を使用して測定した¹H-核磁気共鳴スペクトル (270 MHz) は次の通りである。

[0558] 3.12 (1H, dd, J=7.5, 14.0 Hz), 3.20 (1H, dd, J=5.0, 14.0 Hz), 3.81 (2H, t, J=5.5 Hz), 4.24 (2H, t, J=6.5 Hz), 4.86 (1H, dd, J=5.0, 7.5 Hz), 6.84 (2H, d, J=8.0 Hz), 6.91 (1H, t, J=7.5 Hz), 7.02 (1H, d, J=8.5 Hz), 7.17 (1H, d, J=8.0 Hz), 7.22 (2H, dd, J=7.5, 8.0 Hz), 7.26 (1H, dd, J=2.0, 8.5 Hz), 7.40 (1H, dd, J=4.5, 8.0 Hz), 7.52 (1H, d, J=2.0 Hz), 7.03 (1H, t, J=4.5 Hz), 7.05 (2H, d, J=8.5 Hz), 8.05 (2H, d, J=8.5 Hz), 8.64 (1H, d, J=4.5 Hz).

実施例166 3-[3-クロロ-4-(2-ベンジル)ベンゾイルアミノ]エトキシフェニルプロピオン酸 (例示化合物番号142-233のエチルエステル)

参照例53で得られた3-[3-クロロ-4-(2-ベンジル)ベンゾイルアミノ]エトキシフェニルプロピオン酸メチル 7.23 mgを4-(2-ベンジル)ベンゾイルクロライド・塩酸塩 4.6 mgおよびトリエチルアミン 0.80 mlを用いて、実施例2に準じて反応および後処理を行い、フォーム状の目的化合物 8.43 mgが得られた。

1) ¹H-核磁気共鳴スペクトル: δ ppm:
重クロロホルム中、内部標準にTMS (テトラメチルシラン) を使用して測定した¹H-核磁気共鳴スペクトル (270 MHz) は次の通りである。

[0559] 1.22 (3H, t, J=7.0 Hz), 3.24 (2H, d, J=8.0 Hz), 3.96 (2H, m, J=5.0 Hz), 4.21 (2H, m, J=7.0 Hz), 4.31 (2H, t, J=6.0 Hz), 4.76 (1H, t, J=6.0 Hz), 6.83 (2H, d, J=8.5 Hz), 6.96 (1H, t, J=7.2 Hz), 7.05 (1H, d, J=8.5 Hz), 7.09 (1H, brt), 7.22

4.20 (1H, m), 7.24 (2H, dd, J=7.5, 8.0 Hz), 7.53

(1H, dd, J=2.5, 8.5 Hz), 7.75-7.80 (2H, m), 7.88 (1H, d, J=2.5 Hz), 7.97 (1H, d, J=8.5 Hz), 8.09 (2H, d, J=8.5 Hz), 8.72 (1H, d, J=4.5 Hz).

実施例166 3-[3-クロロ-4-(2-ベンジル)ベンゾイルアミノ]エトキシフェニルプロピオン酸 (例示化合物番号142-233)

実施例165で得られた3-[3-クロロ-4-(2-ベンジル)ベンゾイルアミノ]エトキシフェニルプロピオン酸メチル 7.23 mgおよび1N水酸化ナトリウム水溶液 0.80 mlを用いて、実施例2に準じて反応および後処理を行なうと、無色結晶の目的化合物 1.37 mgが得られた。

1) 融点 178-179°C
2) ¹H-核磁気共鳴スペクトル: δ ppm:
重クロロホルム中、内部標準にTMS (テトラメチルシラン) を使用して測定した¹H-核磁気共鳴スペクトル (270 MHz) は次の通りである。

[0560] 3.22 (1H, dd, J=8.0, 14.5 Hz), 3.26 (1H, dd, J=5.0, 14.5 Hz), 3.84 (2H, m, J=5.0 Hz), 4.36 (2H, t, J=6.0 Hz), 4.83 (1H, dd, J=5.0, 8.0 Hz), 6.85 (2H, d, J=8.0 Hz), 6.92 (1H, t, J=7.5 Hz), 7.23 (2H, dd, J=7.5, 8.0 Hz), 7.24 (1H, d, J=6.5 Hz), 7.40 (1H, dd, J=7.5, 6.5 Hz), 7.68 (1H, d, J=2.0, 8.5 Hz), 7.84 (1H, d, J=2.0 Hz), 7.91 (1H, t, J=8.5 Hz), 7.92 (1H, t, J=4.5 Hz), 7.96 (2H, d, J=8.5 Hz), 8.03 (2H, d, J=8.5 Hz), 8.65 (1H, d, J=4.5 Hz).

実施例167 (S)-2-ベンジルオキシカルボニルアミノ-3-[4-(2-ベンジル)ベンゾイルアミノ]エトキシフェニルプロピオン酸 (例示化合物番号144-63のメチルエステル)

参照例54で得られた(S)-2-ベンジルオキシカルボニルアミノ-3-[4-(2-ベンジル)ベンゾイルアミノ]エトキシフェニルプロピオン酸メチル 3.68 mgを4-(2-ベンジル)ベンゾイルクロライド・塩酸塩 1.75 mg、シアノリブタン 0.13 mlおよびトリエチルアミン 0.22 mlを用いて、実施例73に準じて反応および後処理を行い、無色結晶の目的化合物 0.0 mgが得られた。

1) 融点 150-151°C
2) ¹H-核磁気共鳴スペクトル: δ ppm:
重クロロホルム中、内部標準にTMS (テトラメチルシラン) を使用して測定した¹H-核磁気共鳴スペクトル (270 MHz) は次の通りである。

[0561] 2.90-3.12 (2H, m), 3.72 (3H, s), 3.9-3.94 (2H, m), 4.15 (2H, t, J=5.0 Hz), 4.55-4.69 (2H, m), 5.09 (2H, dd, J=12.5 Hz, δ=0.03 Hz), 6.21 (1H, d, J=8.0 Hz), 6.81-6.72 (1H, m), 6.83 (2

1H, d, J=8.5 Hz), 7.01 (2H, d, J=8.5 Hz), 7.22-7.41 (4H, m), 7.72-7.82 (2H, m), 7.89 (2H, d, J=8.5 Hz), 8.08 (2H, d, J=8.5 Hz), 8.72 (1H, d, J=4.5 Hz).

実施例168 (S)-2-ベンジルオキシカルボニルアミノ-3-[4-(2-ベンジル)ベンゾイルアミノ]エトキシフェニルプロピオン酸 (例示化合物番号144-63)

実施例167で得られた(S)-2-ベンジルオキシカルボニルアミノ-3-[4-(2-ベンジル)ベンゾイルアミノ]エトキシフェニルプロピオン酸メチル 2.00 mgおよび1N水酸化ナトリウム水溶液 0.72 mlを用いて、実施例2に準じて反応および後処理を行なうと、フォーム状の目的化合物 1.44 mgが得られた。

1) ¹H-核磁気共鳴スペクトル: δ ppm:
重クロロホルム中、内部標準にTMS (テトラメチルシラン) を使用して測定した¹H-核磁気共鳴スペクトル (270 MHz) は次の通りである。

[0562] 3.08 (2H, d, J=5.0 Hz), 3.68-4.00 (2H, m), 4.06-4.39 (2H, m), 4.55-4.69 (1H, m), 5.11 (2H, s), 6.37 (1H, d, J=8.0 Hz), 6.70-6.90 (3H, m), 6.99 (2H, d, J=8.5 Hz), 7.20-7.41 (4H, m), 7.70-7.93 (2H, m), 8.70 (1H, d, J=4.5 Hz).

実施例169 (S)-2-プロピルアミノ-3-[4-(2-ベンジル)ベンゾイルアミノ]エトキシフェニルプロピオン酸 (例示化合物番号144-63)

参照例167で得られた(S)-2-ベンジルオキシカルボニルアミノ-3-[4-(2-ベンジル)ベンゾイルアミノ]エトキシフェニルプロピオン酸メチル 1.53 gおよび5%パラジウム炭素 1.50 mgを用いて、参照例1(d)に準じて反応および後処理を行い、無色結晶の(S)-2-プロピルアミノ-3-[4-(2-ベンジル)ベンゾイルアミノ]エトキシフェニルプロピオン酸 1.14 gが得られた。このようにして得られたアミン 1.2 gをN,N-ジメチルホルムアミド 10 mlに溶解し、臭化化クロム 0.24 mlおよび臭化ナトリウム 3.87 mgを加え、70°Cにて16時間攪拌した。反応液に酢酸メチルと水を加え、酢酸メチル層を分離し、臭化ナトリウム層を乾燥し、減圧濃縮した。得られた残留物をシリカゲルカラムクロマトグラフィー (ジクロロメタン:メタノール=1:1) にて精製し、無色結晶の目的化合物 1.06 mgが得られた。

1) 融点 86-87°C
2) ¹H-核磁気共鳴スペクトル: δ ppm:
重クロロホルム中、内部標準にTMS (テトラメチルシラン) を使用して測定した¹H-核磁気共鳴スペクトル (270 MHz) は次の通りである。

[0563] 1.20 (3H, t, J=7.0 Hz), 3.16 (1H, d, J=5.5 Hz), 3.17 (1H, d, J=7.0 Hz), 3.93 (2H, m, J=5.0 Hz), 4.19 (2H, m, J=7.0 Hz), 4.22 (2H, t, J=5.0 Hz), 4.73 (1H, dd, J=5.5, 7.0 Hz), 6.83 (2H, d, J=8.5 Hz), 7.01 (2H, d, J=8.5 Hz), 7.22-7.41 (4H, m), 7.75 (1H, d, J=8.0 Hz), 7.79 (1H, dd, J=8.0, 9.0 Hz), 7.81 (2H, d, J=8.5 Hz), 8.00 (2H, d, J=8.5 Hz), 8.72 (1H, d, J=4.5 Hz).

実施例170 (S)-2-プロピルアミノ-3-[4-(2-ベンジル)ベンゾイルアミノ]エトキシフェニルプロピオン酸 (例示化合物番号144-63)

参照例169で得られた(S)-2-プロピルアミノ-3-[4-(2-ベンジル)ベンゾイルアミノ]エトキシフェニルプロピオン酸メチル 1.69 mgを4-(2-ベンジル)ベンゾイルクロライド・塩酸塩 1.69 mgおよび1N水酸化ナトリウム水溶液 0.73 mlを用いて、実施例2に準じて反応および後処理を行なうと、無色結晶の目的化合物 1.44 mgが得られた。

1) 融点 24-24°C
2) ¹H-核磁気共鳴スペクトル: δ ppm:
(S)-2-プロピルアミノ-3-[4-(2-ベンジル)ベンゾイルアミノ]エトキシフェニルプロピオン酸 1.69 mgを4-(2-ベンジル)ベンゾイルクロライド・塩酸塩 1.69 mgおよび1N水酸化ナトリウム水溶液 0.73 mlを用いて、実施例2に準じて反応および後処理を行なうと、無色結晶の目的化合物 1.44 mgが得られた。

1) 融点 24-24°C
2) ¹H-核磁気共鳴スペクトル: δ ppm:
(S)-2-プロピルアミノ-3-[4-(2-ベンジル)ベンゾイルアミノ]エトキシフェニルプロピオン酸 1.69 mgを4-(2-ベンジル)ベンゾイルクロライド・塩酸塩 1.69 mgおよび1N水酸化ナトリウム水溶液 0.73 mlを用いて、実施例2に準じて反応および後処理を行なうと、無色結晶の目的化合物 1.44 mgが得られた。

[0564] 0.86 (2H, t, J=7.5 Hz), 1.39-1.59 (2H, m), 2.39-2.60 (2H, m), 2.90 (2H, d, J=7.0 Hz), 3.48 (1H, t, J=7.0 Hz), 3.64 (3H, s), 3.87-3.95 (2H, m), 4.10-4.20 (2H, m), 6.60-6.71 (1H, s), 6.86 (2H, d, J=8.5 Hz), 7.11 (2H, d, J=8.5 Hz), 7.26-7.30 (1H, m), 7.70-7.80 (2H, m), 7.89 (2H, d, J=8.5 Hz), 8.09 (2H, d, J=8.5 Hz), 8.72 (1H, d, J=4.5 Hz).

実施例171 (S)-2-プロピルアミノ-3-[4-(2-ベンジル)ベンゾイルアミノ]エトキシフェニルプロピオン酸 (例示化合物番号144-63)

参照例170で得られた(S)-2-プロピルアミノ-3-[4-(2-ベンジル)ベンゾイルアミノ]エトキシフェニルプロピオン酸メチル 1.69 mgを4-(2-ベンジル)ベンゾイルクロライド・塩酸塩 1.69 mgおよび1N水酸化ナトリウム水溶液 0.73 mlを用いて、実施例2に準じて反応および後処理を行なうと、無色結晶の目的化合物 1.44 mgが得られた。

1) 融点 24-24°C
2) ¹H-核磁気共鳴スペクトル: δ ppm:
(S)-2-プロピルアミノ-3-[4-(2-ベンジル)ベンゾイルアミノ]エトキシフェニルプロピオン酸 1.69 mgを4-(2-ベンジル)ベンゾイルクロライド・塩酸塩 1.69 mgおよび1N水酸化ナトリウム水溶液 0.73 mlを用いて、実施例2に準じて反応および後処理を行なうと、無色結晶の目的化合物 1.44 mgが得られた。

1) 融点 24-24°C
2) ¹H-核磁気共鳴スペクトル: δ ppm:
(S)-2-プロピルアミノ-3-[4-(2-ベンジル)ベンゾイルアミノ]エトキシフェニルプロピオン酸 1.69 mgを4-(2-ベンジル)ベンゾイルクロライド・塩酸塩 1.69 mgおよび1N水酸化ナトリウム水溶液 0.73 mlを用いて、実施例2に準じて反応および後処理を行なうと、無色結晶の目的化合物 1.44 mgが得られた。

1) 融点 24-24°C
2) ¹H-核磁気共鳴スペクトル: δ ppm:
(S)-2-プロピルアミノ-3-[4-(2-ベンジル)ベンゾイルアミノ]エトキシフェニルプロピオン酸 1.69 mgを4-(2-ベンジル)ベンゾイルクロライド・塩酸塩 1.69 mgおよび1N水酸化ナトリウム水溶液 0.73 mlを用いて、実施例2に準じて反応および後処理を行なうと、無色結晶の目的化合物 1.44 mgが得られた。

1) 融点 24-24°C
2) ¹H-核磁気共鳴スペクトル: δ ppm:
(S)-2-プロピルアミノ-3-[4-(2-ベンジル)ベンゾイルアミノ]エトキシフェニルプロピオン酸 1.69 mgを4-(2-ベンジル)ベンゾイルクロライド・塩酸塩 1.69 mgおよび1N水酸化ナトリウム水溶液 0.73 mlを用いて、実施例2に準じて反応および後処理を行なうと、無色結晶の目的化合物 1.44 mgが得られた。

1) 融点

[0706] 1.20 (3H, t, J=7.0 Hz), 2.99-3.15 (2 H, m), 3.16 (2H, d, J=6.5 Hz), 3.97 (2H, t, J=5.0 Hz), 4.17 (2H, d, J=7.0 Hz), 4.66 (1H, t, J=6.5 Hz), 6.72-6.96 (9H, m), 7.17-7.27 (2H, m).
 参考例38 3-[4-(2-エトキシカルボニルアミノエチル)フェニル]-2-(4-クロロフェノキシ)プロピオン酸エチル

(a) 3-[4-(2-エトキシカルボニルアミノエチル)フェニル]-2-(4-クロロフェノキシ)プロピオン酸エチル
 参考例38 (a) で得られた 3-[4-(2-エトキシカルボニルアミノエチル)フェニル]-2-(4-クロロフェノキシ)プロピオン酸エチル 8.2 g および 4-クロロフェノール 3.0 g および炭酸カリウム 6.4 g を用いて、参考例35 (b) に準じて反応および後処理を行うと、無色結晶の目的化合物 5.9 g が得られた。

1) 融点 63-64°C
 2) ¹H-核磁気共鳴スペクトル: δ ppm:
 重クロロホルム中、内部標準にTMS (テトラメチルシラン) を使用して測定した¹H-核磁気共鳴スペクトル (270 MHz) は次の通りである。
 [0707] 1.18 (3H, t, J=7.0 Hz), 3.17 (2H, d, J=6.5 Hz), 4.16 (2H, d, J=7.0 Hz), 4.69 (1H, t, J=6.5 Hz), 5.04 (2H, d, J=7.0 Hz), 6.75 (2H, d, J=9.0 Hz), 6.91 (2H, d, J=8.5 Hz), 7.13-7.22 (4H, m), 7.25-7.55 (5H, m).

(b) 2-(4-クロロフェノキシ)-3-(4-ヒドロキシフェニル)プロピオン酸エチル
 参考例38 (a) で得られた 3-[4-(2-エトキシカルボニルアミノエチル)フェニル]-2-(4-クロロフェノキシ)プロピオン酸エチル 5.9 g、2.5%炭化水素酢酸溶液 60 ml および炭酸カリウム 4.6 g を用いて、参考例37 (b) に準じて反応および後処理を行うと、無色結晶の目的化合物 3.85 g が得られた。

1) 融点 90-93°C
 2) ¹H-核磁気共鳴スペクトル: δ ppm:
 重クロロホルム中、内部標準にTMS (テトラメチルシラン) を使用して測定した¹H-核磁気共鳴スペクトル (270 MHz) は次の通りである。
 [0708] 1.19 (3H, t, J=7.0 Hz), 3.16 (2H, d, J=6.5 Hz), 4.17 (2H, d, J=7.0 Hz), 4.69 (1H, t, J=6.5 Hz), 4.95 (1H, br), 6.76 (4H, d, J=8.5 Hz), 7.15 (2H, d, J=8.5 Hz), 7.18 (2H, d, J=8.5 Hz).

(c) 3-[4-(2-エトキシカルボニルアミノエチル)フェニル]-2-(4-クロロフェノキシ)プロピオン酸エチル
 参考例38 (a) で得られた 2-(4-クロロフェノキシ)-3-(4-ヒドロキシフェニル)プロピオン酸エチル 1.0 g、2-ヒドロキシカルボニルアミン 1.27 g、トリフェノルホスフィン 2.0 g およびジエチルアゾカルボニル

レート 1.37 g を用いて、実施例122に準じて反応および後処理を行い、無色結晶の目的化合物 1.4 g が得られた。

1) ¹H-核磁気共鳴スペクトル: δ ppm:
 重クロロホルム中、内部標準にTMS (テトラメチルシラン) を使用して測定した¹H-核磁気共鳴スペクトル (270 MHz) は次の通りである。
 [0709] 1.20 (3H, t, J=7.0 Hz), 1.45 (9H, s), 3.17 (2H, t, J=6.5 Hz), 3.40-3.57 (2H, m), 3.99 (2H, t, J=5.0 Hz), 4.17 (2H, d, J=7.0 Hz), 4.69 (1H, t, J=6.5 Hz), 4.96 (1H, br), 6.76 (2H, d, J=8.5 Hz), 6.82 (2H, d, J=8.5 Hz), 7.10-7.20 (4H, m).

参考例39 2-ヒドロキシ-3-[4-(2-エトキシカルボニルアミノエチル)フェニル]-2-(4-ヒドロキシフェニル)プロピオン酸エチル
 (a) 3-[4-(2-エトキシカルボニルアミノエチル)フェニル]-2-ヒドロキシプロピオン酸エチル
 4-ヒドロキシフェニル乳酸エチル 2.24 mg、2-メタンスルホン酸エチルカルボニルアミン 1-エプタール 6.38 mg および炭酸カリウム 7.37 mg を用いて、参考例25に準じて反応および後処理を行うと、無色結晶の目的化合物 2.05 mg が得られた。

1) ¹H-核磁気共鳴スペクトル: δ ppm:
 重クロロホルム中、内部標準にTMS (テトラメチルシラン) を使用して測定した¹H-核磁気共鳴スペクトル (270 MHz) は次の通りである。
 [0710] 1.29 (3H, t, J=7.0 Hz), 1.45 (9H, s), 2.72 (1H, d, J=6.0 Hz), 2.91 (1H, dd, J=4.5, 14.0 Hz), 3.07 (1H, dd, J=4.5, 14.0 Hz), 4.22 (2H, d, J=5.0 Hz), 3.99 (2H, t, J=6.0 Hz), 4.22 (2H, d, J=7.0 Hz), 4.39 (1H, dd, J=4.5, 6.0, 6.5 Hz), 4.98 (1H, br), 6.82 (2H, d, J=8.5 Hz), 7.13 (2H, d, J=8.5 Hz).

(b) 2-ヒドロキシ-3-[4-(2-エトキシカルボニルアミノエチル)フェニル]-2-(4-ヒドロキシフェニル)プロピオン酸エチル
 参考例39 (a) で得られた 3-[4-(2-エトキシカルボニルアミノエチル)フェニル]-2-ヒドロキシプロピオン酸エチル 1.68 mg、4-ヒドロキシカルボニルアミン 0.28 ml を用いて、実施例126に準じて反応および後処理を行い、無色結晶の目的化合物 1.88 mg が得られた。

1) 融点 97-99°C
 2) ¹H-核磁気共鳴スペクトル: δ ppm:
 重クロロホルム中、内部標準にTMS (テトラメチルシラン) を使用して測定した¹H-核磁気共鳴スペクトル (270 MHz) は次の通りである。

ラン) を使用して測定した¹H-核磁気共鳴スペクトル (270 MHz) は次の通りである。
 [0716] 1.19 (3H, t, J=7.0 Hz), 3.19 (2H, d, J=6.5 Hz), 4.18 (2H, d, J=7.0 Hz), 4.78 (1H, t, J=6.5 Hz), 6.76 (2H, d, J=8.5 Hz), 6.88 (2H, d, J=9.0 Hz), 7.14 (2H, d, J=8.5 Hz), 7.62 (2H, d, J=9.0 Hz).

(c) 3-[4-(2-エトキシカルボニルアミノエチル)フェニル]-2-(4-ヒドロキシフェニル)プロピオン酸エチル
 参考例41 (b) で得られた 2-(4-ヒドロキシフェニル)-3-(4-ヒドロキシフェニル)プロピオン酸エチル 2.93 mg、2-メタンスルホン酸エチルカルボニルアミン 1-エプタール 5.60 mg および炭酸カリウム 5.20 mg を用いて、参考例26に準じて反応および後処理を行うと、無色結晶の目的化合物 2.45 mg が得られた。

1) 融点 97-99°C
 2) ¹H-核磁気共鳴スペクトル: δ ppm:
 重クロロホルム中、内部標準にTMS (テトラメチルシラン) を使用して測定した¹H-核磁気共鳴スペクトル (270 MHz) は次の通りである。
 [0717] 1.20 (3H, t, J=7.0 Hz), 1.45 (9H, s), 3.21 (2H, d, J=6.5 Hz), 3.52 (2H, d, J=5.0 Hz), 3.99 (2H, t, J=6.0 Hz), 4.19 (2H, d, J=7.0 Hz), 4.79 (1H, t, J=6.5 Hz), 4.97 (1H, br), 6.83 (2H, d, J=8.5 Hz), 6.88 (2H, d, J=8.5 Hz), 7.20 (2H, d, J=9.0 Hz), 7.55 (2H, d, J=8.5 Hz).

参考例42 3-[4-(2-エトキシカルボニルアミノエチル)フェニル]-2-(4-メタンスルホン酸エチル)プロピオン酸エチル
 参考例39 (a) と同様にして得られた 3-[4-(2-エトキシカルボニルアミノエチル)フェニル]-2-ヒドロキシプロピオン酸エチル 3.89 mg、4-メタンスルホン酸エチル 2.41 mg、トリフェノルホスフィン 4.63 mg および 40%ジエチルアゾカルボニルカルボニル・トルエン溶液 0.31 ml を用いて、実施例122に準じて反応および後処理を行い、無色結晶の目的化合物 (若干の不純物を含む) 2.65 mg が得られた。

1) ¹H-核磁気共鳴スペクトル: δ ppm:
 重クロロホルム中、内部標準にTMS (テトラメチルシラン) を使用して測定した¹H-核磁気共鳴スペクトル (270 MHz) は次の通りである。
 [0718] 1.45 (9H, s), 2.43 (2H, s), 3.17 (2H, d, J=6.5 Hz), 3.52 (2H, d, J=5.0 Hz), 3.72 (3H, s), 3.99 (2H, t, J=6.0 Hz), 4.72 (1H, t, J=6.5 Hz), 4.98 (1H, br), 6.78 (2H, d, J=8.5 Hz), 6.82 (2H, d, J=8.5 Hz), 7.20 (4H, d, J=8.5 Hz).

アミノエチル)フェニル]-2-(4-メタンスルホン酸エチル)プロピオン酸エチル

参考例39 (a) と同様にして得られた 3-[4-(2-エトキシカルボニルアミノエチル)フェニル]-2-ヒドロキシプロピオン酸エチル 5.18 mg、4-メタンスルホン酸エチル 3.94 mg、トリフェノルホスフィンの代わりにトリフェノルホスフィン 0.75 ml、およびジエチルアゾカルボニルカルボニル・トルエン溶液 1.1' (アゾカルボニル) ジベリジン 5.78 mg を用いて、実施例122に準じて反応および後処理を行い、フォーム状固体の目的化合物 4.41 mg が得られた。

1) ¹H-核磁気共鳴スペクトル: δ ppm:
 重クロロホルム中、内部標準にTMS (テトラメチルシラン) を使用して測定した¹H-核磁気共鳴スペクトル (270 MHz) は次の通りである。
 [0719] 1.44 (9H, s), 3.00 (3H, s), 3.22 (2H, d, J=6.5 Hz), 3.51 (2H, d, J=5.0 Hz), 3.74 (3H, s), 3.99 (2H, t, J=6.0 Hz), 4.84 (1H, t, J=6.5 Hz), 4.97 (1H, br), 6.83 (2H, d, J=8.5 Hz), 6.94 (2H, d, J=9.0 Hz), 7.19 (2H, d, J=8.5 Hz), 7.82 (2H, d, J=9.0 Hz).

参考例44 3-[4-(2-エトキシカルボニルアミノエチル)フェニル]-2-(4-フルオロフェノキシ)プロピオン酸エチル
 参考例39 (a) と同様にして得られた 3-[4-(2-エトキシカルボニルアミノエチル)フェニル]-2-ヒドロキシプロピオン酸エチル 4.20 mg、4-フルオロフェノール 2.84 mg、トリフェノルホスフィン 6.65 mg および 40%ジエチルアゾカルボニルカルボニル・トルエン溶液 1.10 ml を用いて、実施例122に準じて反応および後処理を行い、無色結晶の目的化合物 3.14 mg が得られた。

1) ¹H-核磁気共鳴スペクトル: δ ppm:
 重クロロホルム中、内部標準にTMS (テトラメチルシラン) を使用して測定した¹H-核磁気共鳴スペクトル (270 MHz) は次の通りである。
 [0720] 1.45 (9H, s), 3.16 (2H, d, J=6.5 Hz), 3.52 (2H, d, J=5.0 Hz), 3.72 (3H, s), 3.99 (2H, t, J=6.0 Hz), 4.67 (1H, t, J=6.5 Hz), 4.96 (1H, br), 6.76 (2H, d, J=8.5 Hz), 6.83 (2H, d, J=8.5 Hz), 6.82 (2H, d, J=8.5 Hz), 7.20 (2H, d, J=8.5 Hz).

参考例45 3-[4-(2-エトキシカルボニルアミノエチル)フェニル]-2-(4-イソプロピルアミノエチル)プロピオン酸エチル
 参考例39 (b) で得られた 3-(4-ヒドロキシフェニル)-2-(4-イソプロピルアミノエチル)-2-メタンスルホン酸エチル 4.85 g、2-メタンスルホン酸エチルカルボニルアミン 1-エプタール 8.47

[0711] 1.29 (3H, t, J=7.0 Hz), 2.92 (1H, d, J=6.5, 14.0 Hz), 3.07 (1H, dd, J=4.5, 14.0 Hz), 3.70 (2H, d, J=6.0 Hz), 4.16 (2H, t, J=5.0 Hz), 4.22 (2H, d, J=7.0 Hz), 4.39 (1H, dd, J=4.5, 6.5 Hz), 6.66 (1H, br), 6.87 (2H, d, J=8.5 Hz), 7.15 (2H, d, J=8.5 Hz), 7.27-7.32 (1H, m), 7.73-7.84 (2H, m), 7.89 (2H, d, J=8.5 Hz), 8.07 (2H, d, J=8.5 Hz), 8.73 (1H, d, J=5.0 Hz).

参考例40 3-[4-(2-エトキシカルボニルアミノエチル)フェニル]-2-(4-トリフルオロメトキシフェニル)プロピオン酸エチル
 (a) 3-[4-(2-エトキシカルボニルアミノエチル)フェニル]-2-(4-トリフルオロメトキシフェニル)プロピオン酸エチル

参考例40 (b) で得られた 3-(4-ベンジルオキシフェニル)乳酸エチル 4.60 g、4-トリフルオロメトキシフェニル 2.33 ml、トリフェノルホスフィン 4.71 g および 40%ジエチルアゾカルボニルカルボニル・トルエン溶液 8.15 ml を用いて、実施例122に準じて反応および後処理を行い、無色結晶の目的化合物 4.10 g が得られた。

1) 融点 34-36°C
 2) ¹H-核磁気共鳴スペクトル: δ ppm:
 重クロロホルム中、内部標準にTMS (テトラメチルシラン) を使用して測定した¹H-核磁気共鳴スペクトル (270 MHz) は次の通りである。
 [0712] 1.19 (3H, t, J=7.0 Hz), 3.16 (2H, d, J=6.5 Hz), 4.18 (2H, d, J=7.0 Hz), 4.70 (1H, t, J=6.5 Hz), 5.04 (2H, d, J=6.82 (2H, d, J=8.5 Hz), 6.90 (2H, d, J=8.5 Hz), 7.29 (2H, d, J=8.5 Hz), 7.29-7.46 (5H, m).

(b) 3-(4-ヒドロキシフェニル)-2-(4-トリフルオロメトキシフェニル)プロピオン酸エチル
 参考例40 (a) で得られた 3-(4-ベンジルオキシフェニル)プロピオン酸エチル 4.08 g、2.5%炭化水素・酢酸溶液 40 ml および炭酸カリウム 1.68 g を用いて、参考例37 (b) に準じて反応および後処理を行うと、無色結晶の目的化合物 2.98 g が得られた。

1) ¹H-核磁気共鳴スペクトル: δ ppm:
 重クロロホルム中、内部標準にTMS (テトラメチルシラン) を使用して測定した¹H-核磁気共鳴スペクトル (270 MHz) は次の通りである。
 [0713] 1.20 (3H, t, J=7.0 Hz), 3.17 (2H, d, J=6.5 Hz), 3.50 (2H, d, J=5.0 Hz), 4.18 (2H, d, J=7.0 Hz), 4.70 (1H, t, J=6.5 Hz), 5.76 (2H, d, J=8.5 Hz), 6.82 (2H, d, J=8.5 Hz), 7.09 (2H, d, J=8.5 Hz), 7.15 (2H, d, J=8.5 Hz).

(c) 3-[4-(2-エトキシカルボニルアミノエチル)フェニル]-2-(4-ヒドロキシフェニル)プロピオン酸エチル

g および炭酸カリウム 9.78 g を用いて、参考例25に準じて反応および後処理を行うと、無色結晶の目的化合物 6.23 g が得られた。

1) ¹H-核磁気共鳴スペクトル: δ ppm:
 重クロロホルム中、内部標準にTMS (テトラメチルシラン) を使用して測定した¹H-核磁気共鳴スペクトル (270 MHz) は次の通りである。
 [0721] 1.15-1.28 (9H, s), 1.37 (3H, s), 1.45 (9H, s), 2.83 (1H, septet, J=7.0 Hz), 3.10 (1H, d, J=13.5 Hz), 3.25 (1H, d, J=13.5 Hz), 3.46-3.58 (2H, m), 4.00 (2H, t, J=5.0 Hz), 4.21 (2H, d, J=7.0 Hz), 4.95-5.05 (1H, m), 6.75 (2H, d, J=8.5 Hz), 6.81 (2H, d, J=8.5 Hz), 7.06 (2H, d, J=8.5 Hz), 7.17 (2H, d, J=8.5 Hz).

参考例46 3-[4-(2-エトキシカルボニルアミノエチル)フェニル]-2-(4-フルオロフェノキシ)プロピオン酸エチル
 参考例39 (a) と同様にして得られた 3-[4-(2-エトキシカルボニルアミノエチル)フェニル]-2-ヒドロキシプロピオン酸エチル 3.66 mg、チオフェノール 0.17 ml、トリフェノルホスフィン 4.38 mg および 40%ジエチルアゾカルボニルカルボニル・トルエン溶液 0.29 ml を用いて、実施例122に準じて反応および後処理を行い、無色結晶の目的化合物 2.08 mg が得られた。

1) ¹H-核磁気共鳴スペクトル: δ ppm:
 重クロロホルム中、内部標準にTMS (テトラメチルシラン) を使用して測定した¹H-核磁気共鳴スペクトル (270 MHz) は次の通りである。
 [0722] 1.45 (9H, s), 3.00 (1H, dd, J=6.5, 1.5 Hz), 3.13 (2H, d, J=9.5, 13.5 Hz), 3.52 (2H, t, J=5.0 Hz), 3.58 (2H, d, J=8.5 Hz), 4.00 (1H, br), 4.95 (1H, br), 6.80 (2H, d, J=8.5 Hz), 7.10 (2H, d, J=8.5 Hz), 7.30-7.40 (3H, m), 7.41-7.56 (2H, m).

参考例47 3-[4-(2-エトキシカルボニルアミノエチル)フェニル]-2-(4-ヒドロキシフェニル)プロピオン酸エチル
 参考例39 (a) と同様にして得られた 3-[4-(2-エトキシカルボニルアミノエチル)フェニル]-2-ヒドロキシプロピオン酸エチル 4.04 mg、4-ヒドロキシフェニル 9.38 mg および 40%ジエチルアゾカルボニルカルボニル・トルエン溶液 0.65 ml を用いて、実施例122に準じて反応および後処理を行い、無色結晶の目的化合物 3.45 mg が得られた。

1) ¹H-核磁気共鳴スペクトル: δ ppm:
 重クロロホルム中、内部標準にTMS (テトラメチルシラン) を使用して測定した¹H-核磁気共鳴スペクトル (270 MHz) は次の通りである。

エトキシ)フェニル]-2-(4-トリフルオロメトキシフェニル)プロピオン酸エチル
 参考例40 (b) で得られた 3-(4-ヒドロキシフェニル)-2-(4-トリフルオロメトキシフェニル)プロピオン酸エチル 2.93 g、2-メタンスルホン酸エチルカルボニルアミン 1-エプタール 4.75 g および炭酸カリウム 5.46 g を用いて、参考例25に準じて反応および後処理を行うと、無色結晶の目的化合物 2.28 g が得られた。

1) ¹H-核磁気共鳴スペクトル: δ ppm:
 重クロロホルム中、内部標準にTMS (テトラメチルシラン) を使用して測定した¹H-核磁気共鳴スペクトル (270 MHz) は次の通りである。
 [0714] 1.20 (3H, t, J=7.0 Hz), 1.44 (9H, s), 3.16 (2H, d, J=6.5 Hz), 3.51 (2H, d, J=5.0 Hz), 3.99 (2H, t, J=6.0 Hz), 4.19 (2H, d, J=7.0 Hz), 4.70 (1H, t, J=6.5 Hz), 4.97 (1H, br), 6.81 (2H, d, J=8.5 Hz), 6.83 (2H, d, J=8.5 Hz), 7.08 (2H, d, J=8.5 Hz), 7.21 (2H, d, J=8.5 Hz).

参考例41 3-[4-(2-エトキシカルボニルアミノエチル)フェニル]-2-(4-ヒドロキシフェニル)プロピオン酸エチル
 (a) 3-(4-ヒドロキシフェニル)プロピオン酸エチル
 参考例41 (b) で得られた 3-(4-ベンジルオキシフェニル)乳酸エチル 1.01 g、4-ヒドロキシフェニル 4.81 mg、トリフェノルホスフィン 1.06 g および 40%ジエチルアゾカルボニルカルボニル・トルエン溶液 0.73 ml を用いて、実施例122に準じて反応および後処理を行い、無色結晶の目的化合物 0.71 g が得られた。

1) ¹H-核磁気共鳴スペクトル: δ ppm:
 重クロロホルム中、内部標準にTMS (テトラメチルシラン) を使用して測定した¹H-核磁気共鳴スペクトル (270 MHz) は次の通りである。
 [0715] 1.20 (3H, t, J=7.0 Hz), 3.21 (2H, d, J=6.5 Hz), 4.17 (2H, d, J=7.0 Hz), 4.79 (1H, t, J=6.5 Hz), 5.04 (2H, d, J=6.88 (2H, d, J=8.5 Hz), 6.91 (2H, d, J=8.5 Hz), 7.19 (2H, d, J=8.5 Hz), 7.28-7.48 (5H, m), 7.54 (2H, d, J=8.5 Hz).

(b) 2-(4-ヒドロキシフェニル)-3-(4-ヒドロキシフェニル)プロピオン酸エチル
 参考例41 (a) で得られた 3-(4-ベンジルオキシフェニル)-2-(4-ヒドロキシフェニル)プロピオン酸エチル 3.76 mg および 5%パラジウム炭素 6.55 mg を用いて、参考例1 (d) に準じて反応および後処理を行うと、無色結晶の目的化合物 2.93 mg が得られた。

1) ¹H-核磁気共鳴スペクトル: δ ppm:
 重クロロホルム中、内部標準にTMS (テトラメチルシラン) を使用して測定した¹H-核磁気共鳴スペクトル (270 MHz) は次の通りである。

[0723] 1.44 (9H, s), 3.21 (2H, d, J=6.5 Hz), 3.52 (2H, d, J=5.0 Hz), 3.74 (3H, s), 3.99 (2H, t, J=6.0 Hz), 4.78 (1H, t, J=6.5 Hz), 4.96 (1H, br), 6.84 (2H, d, J=8.5 Hz), 7.11 (1H, d, J=8.5 Hz), 7.18 (1H, dd, J=5.0, 8.5 Hz), 7.20 (2H, d, J=8.5 Hz), 8.23 (2H, d, J=8.5 Hz), 8.24 (1H, s).

参考例48 2-(ベンゾキシル)プロピオン酸エチル
 (a) 3-[4-(2-エトキシカルボニルアミノエチル)フェニル]-2-(4-ヒドロキシフェニル)プロピオン酸エチル
 参考例39 (a) と同様にして得られた 3-[4-(2-エトキシカルボニルアミノエチル)フェニル]-2-ヒドロキシプロピオン酸エチル 4.15 mg、2-メタンスルホン酸エチルカルボニルカルボニル・トルエン溶液 0.46 ml、およびジエチルアゾカルボニルカルボニル・トルエン溶液 1.2' (アゾカルボニル) ジベリジン 4.60 mg を用いて、実施例122に準じて反応および後処理を行い、無色結晶の目的化合物 (若干の不純物を含む) 6.65 mg が得られた。

1) ¹H-核磁気共鳴スペクトル: δ ppm:
 重クロロホルム中、内部標準にTMS (テトラメチルシラン) を使用して測定した¹H-核磁気共鳴スペクトル (270 MHz) は次の通りである。
 [0724] 1.45 (9H, s), 3.26 (1H, dd, J=7.0, 1.0 Hz), 3.35 (1H, dd, J=7.5, 14.0 Hz), 3.51 (2H, d, J=5.0 Hz), 3.71 (3H, s), 3.96 (2H, t, J=6.0 Hz), 4.76 (1H, dd, J=7.0, 7.5 Hz), 4.89 (1H, br), 6.81 (2H, d, J=8.5 Hz), 7.17 (2H, d, J=8.0 Hz), 7.22-7.29 (2H, m), 7.43 (1H, d, J=7.5 Hz), 7.60 (1H, d, J=6.0 Hz).

参考例49 2-ベンジルオキシ-3-[4-(2-エトキシカルボニルアミノエチル)フェニル]プロピオン酸エチル
 参考例39 (a) と同様にして得られた 3-[4-(2-エトキシカルボニルアミノエチル)フェニル]-2-ヒドロキシプロピオン酸エチル 3.98 mg、ベンジルプロピオン酸 0.28 ml、5.5%炭化水素1.68 mg および 40%ジエチルアゾカルボニルカルボニル・トルエン溶液 0.31 ml を用いて、参考例1 (c) に準じて反応および後処理を行うと、無色結晶の目的化合物 1.33 mg が得られた。

1) ¹H-核磁気共鳴スペクトル: δ ppm:
 重クロロホルム中、内部標準にTMS (テトラメチルシラン) を使用して測定した¹H-核磁気共鳴スペクトル (270 MHz) は次の通りである。
 [0725] 1.45 (9H, s), 2.99 (1H, d, J=7.5 Hz), 3.00 (1H, d, J=6.5 Hz), 3.50 (2H, d, J=5.0 Hz), 3.72 (3H, s), 4.00 (2H, t, J=6.0 Hz), 4.09 (1H, t, J=5.5, 7.5 Hz), 4.37 (1H, d, J=12.0 Hz), 4.65 (1H, d, J=12.0 Hz), 5.00 (1H, br), 6.81 (2H, d,

J=6.5 Hz), 7.13 (2H, d, J=8.5 Hz), 7.17-7.22 (2H, m), 7.25-7.31 (2H, m),
 多量例50 2-(3-フェニルプロピル)-2-アミノ-4-
 ニトロベンゾール (2-ビニル) ベンゾイルアミド
 (a) 4-(3-ベンジルオキシカルボニルアミノプロ
 ピル) ベンゾイルアミド
 水素化リチウムアルミニウム 4.00 g をテトラヒ
 ドフラン 180 ml に懸濁し、氷浴下、4-(2-シ
 ノエチル)安息香酸メチル 10.0 g を溶解したテ
 トラヒドフラン溶液 80 ml を添加した後、炭酸
 水素ナトリウムを添加し、60°Cで2時間攪拌した。反応液に水
 4 ml、1.5%水酸化ナトリウム水溶液 4 ml、水
 12 ml を順次加え、1時間攪拌後、不溶物を濾
 し、母液をテトラヒドフランで洗浄した。濾液と洗
 淨液を合せ、N-ベンジルオキシカルボニル-5-ノ
 ルホルム 2、3-ジカルボキシミド 1.6.5 g を加
 え、室温で3時間攪拌した。反応液を濃縮し、残
 留物を酢酸エチルに溶解した後、酢酸エチル層を分
 離し、水和食塩水、飽和炭酸水素ナトリウム水溶液で洗
 浄し、無水硫酸マグネシウムで乾燥した。抽出液を濃
 縮し、残留物をシリカゲルクロマトグラフィー (ヘ
 キサン:酢酸エチル=1:1) に付して精製すると、結
 晶性の目的化合物 5.67 g が得られた。
 1) ¹H-核磁気共鳴スペクトル: δ ppm:
 重クロロホルム中、内部標準にTMS (テトラメチル
 シラン) を使用して測定した¹H-核磁気共鳴スペクト
 ル (270 MHz) は次の通りである。
 [0.726] 1.82 (2H, multiplet, J=7.5 Hz), 2.84
 (2H, t, J=7.5 Hz), 3.22 (2H, d, J=6.5, 7.5 Hz),
 4.65 (2H, m), 4.75 (1H, br), 5.09 (2H, s), 7.16
 (2H, d, J=8.0 Hz), 7.26-7.35 (7H, m),
 (b) 4-[3-(4-(2-ビニル) ベンゾイルア
 ミド) プロピル] ベンゾイルアミド
 多量例50 (a) で得られた4-(3-ベンジルオキシ
 カルボニルアミノ) ベンゾイルアミド 1.00 g をエ
 タノール 20 ml 溶液に5%パラジウム
 炭素 0.1 g を加え、水素雰囲気中、室温で2時間
 攪拌した。反応液を濃縮し、残留物を酢酸エチルに
 溶解し、水和食塩水、飽和炭酸水素ナトリウム水
 溶液で洗浄し、無水硫酸マグネシウムで乾燥し、
 抽出液を濃縮し、残留物をシリカゲルクロマトグ
 ラフィー (ヘキサン:酢酸エチル=4:1) に付して精
 製した。得られた目的化合物 0.935 g が得られ
 た。
 1) ¹H-核磁気共鳴スペクトル: δ ppm:
 重クロロホルム中、内部標準にTMS (テトラメチ
 ルシラン) を使用して測定した¹H-核磁気共鳴スペ
 クトル (270 MHz) は次の通りである。

[0.727] 2.00 (2H, quintuplet, J=7.5 Hz), 2.75
 (2H, t, J=7.5 Hz), 3.53 (2H, d, J=6.5, 7.5 Hz),
 4.65 (2H, m), 6.10 (1H, br), 7.20-7.31 (5H, m),
 7.72-7.80 (4H, m), 8.02 (2H, d, J=6.5 Hz), 5.71
 (1H, d, J=5.0 Hz),
 (c) 4-[3-(4-(2-ビニル) ベンゾイルア
 ミド) プロピル] ベンゾイルアミド
 多量例50 (b) で得られた4-[3-(4-(2-ビ
 ニル) ベンゾイルアミド) プロピル] ベンゾイルア
 ミド 0.74 g のジクロロメタン 20 ml 溶液にメ
 チルカルボキシミド 2.94 g およびトリメ
 チルアミン 0.37 ml を順次加え、室温で16時間攪
 拌した。反応液を濃縮し、残留物を酢酸エチルと水
 を加え、酢酸エチル層を分離し、水和食塩水で洗
 浄した後、無水硫酸マグネシウムで乾燥し、抽出
 液を濃縮し、残留物をシリカゲルクロマトグラー
 フィー (ヘキサン:酢酸エチル=1:1) に付して精
 製した。得られた目的化合物 1.09 g が得られ
 た。
 1) ¹H-核磁気共鳴スペクトル: δ ppm:
 重クロロホルム中、内部標準にTMS (テトラメチ
 ルシラン) を使用して測定した¹H-核磁気共鳴スペ
 クトル (270 MHz) は次の通りである。
 [0.728] 1.99 (2H, multiplet, J=7.5 Hz), 2.75
 (2H, t, J=7.5 Hz), 3.53 (2H, d, J=6.5, 7.5 Hz),
 6.15 (1H, br), 7.21-7.34 (5H, m), 7.76-7.82 (4H,
 m), 8.06 (2H, d, J=6.5 Hz), 8.70-8.73 (1H, m),
 (d) 2-(3-フェニルプロピル)-2-アミ
 ノ-4-ニトロベンゾール (2-ビニル) ベンゾイルア
 ミド
 多量例50 (c) で得られた4-[3-(4-(2-ビ
 ニル) ベンゾイルアミド) プロピル] ベンゾイルア
 ミド 4.85 mg、5.5%酸性水素化ナトリウム 64
 mg および (3-フェニルプロピル) マロン酸ジベン
 ジル 54.0 mg を用い、多量例2 (a) に準じて反
 応および後処理を行うと、シロップ状の目的化合
 物 0.65 g が得られた。
 1) ¹H-核磁気共鳴スペクトル: δ ppm:
 重クロロホルム中、内部標準にTMS (テトラメチ
 ルシラン) を使用して測定した¹H-核磁気共鳴スペ
 クトル (270 MHz) は次の通りである。
 [0.729] 1.44-1.58 (2H, m), 1.78-1.87 (2H, m),
 1.92 (2H, t, J=7.5 Hz), 2.52 (2H, t, J=7.5 Hz),
 2.65 (2H, t, J=7.5 Hz), 3.19 (2H, s), 3.49 (2H, d,
 J=6.0, 7.5 Hz), 5.05 (1H, d, J=12.0 Hz), 5.09
 (1H, d, J=12.0 Hz), 6.16 (1H, br), J=6.0 Hz), 6.78
 (2H, d, J=8.0 Hz), 6.96 (2H, d, J=8.0 Hz), 7.05
 (2H, d, J=8.0 Hz), 7.17-7.35 (4H, m), 7.76-7.82
 (4H, m), 8.06 (2H, d, J=6.5 Hz), 8.71 (1H, d, J=

8.0 Hz),
 多量例51 3-[4-(2-アミノプロピル)カルボニ
 ルアミノ]ベンゾール-3-クロロフェニル-2-フェ
 ニルプロピオン酸エチル
 (a) 3-(3-クロロ-4-ヒドロキシフェニル)-
 2-フェニルプロピオン酸エチル
 多量例4 (c) で得られた3-(4-ヒドロキシフェ
 ニル)-2-フェニルプロピオン酸エチル 1.43 g
 をジエチルエーテル 20 ml に溶解し、室温下スル
 フリクロライド 0.71 ml を溶解したジエチルエ
 ーテル溶液 5.0 ml を添加し、8時間攪拌後、一
 次攪拌した。反応液に酢酸エチルと水を加え、酢
 酸エチル層を分離し、水和食塩水で洗浄し、無
 水硫酸マグネシウムで乾燥し、抽出液を濃縮し、
 残留物をシリカゲルクロマトグラフィー (ヘキサ
 ン:酢酸エチル=1:1) に付して精製し、無色油
 状の目的化合物 1.09 g が得られた。
 1) ¹H-核磁気共鳴スペクトル: δ ppm:
 重クロロホルム中、内部標準にTMS (テトラメチ
 ルシラン) を使用して測定した¹H-核磁気共鳴スペ
 クトル (270 MHz) は次の通りである。
 [0.730] 1.20 (2H, t, J=7.0 Hz), 3.15 (1H, d,
 J=6.0 Hz), 3.16 (1H, d, J=7.5 Hz), 4.19 (2H, q,
 J=7.0 Hz), 4.73 (1H, dd, J=5.0, 7.5 Hz), 5.49 (1H,
 m), 6.84 (2H, d, J=8.0 Hz), 6.94 (1H, d, J=8.5
 Hz), 6.96 (1H, t, J=8.0 Hz), 7.12 (1H, dd, J=2.0,
 8.5 Hz), 7.25 (2H, t, J=8.0 Hz), 7.28 (1H, d, J=2.
 0 Hz),
 (b) 3-(4-(2-アミノプロピル)カルボニ
 ルアミノ)ベンゾール-3-クロロフェニル-2-フェ
 ニルプロピオン酸エチル
 多量例51 (a) で得られた3-(3-クロロ-4-ヒ
 ドロキシフェニル)-2-フェニルプロピオン酸エチ
 ル 7.51 mg、2-ヒドロキシエチルカルバミン酸
 トリフェニルエーテル 0.96 g、トリフェニルホ
 スフィン 1.55 g および40%ジエチルアゾカルボ
 キレート・トルエン溶液 1.66 ml を用いて、実
 験例122に準じて反応および後処理を行い、無色油
 状の目的化合物 1.03 g が得られた。
 1) ¹H-核磁気共鳴スペクトル: δ ppm:
 重クロロホルム中、内部標準にTMS (テトラメチ
 ルシラン) を使用して測定した¹H-核磁気共鳴スペ
 クトル (270 MHz) は次の通りである。
 [0.731] 1.21 (2H, t, J=7.0 Hz), 1.45 (9H, m),
 3.15 (1H, d, J=5.0 Hz), 3.16 (1H, d, J=7.5 Hz),
 3.15 (1H, d, J=5.0 Hz), 3.16 (1H, d, J=7.5 Hz),
 3.56 (2H, q, J=7.0 Hz), 4.05 (2H, t, J=6.0 Hz), 4.
 19 (2H, q, J=7.0 Hz), 4.73 (1H, dd, J=5.5, 7.5 Hz),
 5.06 (1H, br), 6.84 (2H, d, J=8.0 Hz), 6.85 (1
 H, d, J=8.5 Hz), 6.96 (1H, t, J=8.0 Hz), 7.15 (1H,
 dd, J=2.0, 8.5 Hz), 7.25 (2H, t, J=8.0 Hz), 7.33
 (1H, d, J=2.0 Hz),
 多量例52 3-[3-(3-プロモ-4-(2-アミノプロ
 ピル)カルボニルアミノ)フェニル]-2-フェニル
 プロピオン酸エチル
 (a) 3-(3-プロモ-4-(2-アミノプロ
 ピル)カルボニルアミノ)フェニル]-2-フェニル
 プロピオン酸エチル
 多量例52 (a) で得られた3-(3-プロモ-4-ヒ
 ドロキシフェニル)-2-フェニルプロピオン酸エチ
 ル 3.74 mg、2-ヒドロキシエチルカルバミン酸
 トリフェニルエーテル 4.03 mg、トリフェニルホ
 スフィン 6.72 mg および40%ジエチルアゾカルボ
 キレート・トルエン溶液 1.66 ml を用いて、実
 験例122に準じて反応および後処理を行い、無色油
 状の目的化合物 4.66 mg が得られた。
 1) ¹H-核磁気共鳴スペクトル: δ ppm:
 重クロロホルム中、内部標準にTMS (テトラメチ
 ルシラン) を使用して測定した¹H-核磁気共鳴スペ
 クトル (270 MHz) は次の通りである。
 [0.732] 1.20 (2H, t, J=7.0 Hz), 3.148 (1H, d,
 J=6.5 Hz), 3.153 (1H, d, J=7.0 Hz), 4.18 (2H, q,
 J=7.0 Hz), 4.72 (1H, dd, J=5.5, 7.0 Hz), 5.45 (1H,
 br), 6.84 (2H, d, J=8.0 Hz), 6.94 (1H, d, J=8.5
 Hz), 6.96 (1H, t, J=8.0 Hz), 7.16 (1H, dd, J=2.0,
 8.5 Hz), 7.25 (2H, t, J=8.0 Hz), 7.42 (1H, d, J=2.
 0 Hz),
 (b) 3-(3-プロモ-4-(2-アミノプロ
 ピル)カルボニルアミノ)フェニル]-2-フェニル
 プロピオン酸エチル
 多量例52 (a) で得られた3-(3-プロモ-4-ヒ
 ドロキシフェニル)-2-フェニルプロピオン酸エチ
 ル 3.74 mg、2-ヒドロキシエチルカルバミン酸
 トリフェニルエーテル 4.03 mg、トリフェニルホ
 スフィン 6.72 mg および40%ジエチルアゾカルボ
 キレート・トルエン溶液 1.66 ml を用いて、実
 験例122に準じて反応および後処理を行い、無色油
 状の目的化合物 4.66 mg が得られた。
 1) ¹H-核磁気共鳴スペクトル: δ ppm:
 重クロロホルム中、内部標準にTMS (テトラメチ
 ルシラン) を使用して測定した¹H-核磁気共鳴スペ
 クトル (270 MHz) は次の通りである。
 [0.733] 1.21 (2H, t, J=7.0 Hz), 1.45 (9H, m),
 3.15 (1H, d, J=5.0 Hz), 3.16 (1H, d, J=7.5 Hz),
 3.15 (1H, d, J=5.0 Hz), 3.16 (1H, d, J=7.5 Hz),
 3.56 (2H, q, J=7.0 Hz), 4.05 (2H, t, J=6.0 Hz), 4.
 19 (2H, q, J=7.0 Hz), 4.73 (1H, dd, J=5.5, 7.5 Hz),
 5.06 (1H, br), 6.84 (2H, d, J=8.0 Hz), 6.85 (1
 H, d, J=8.5 Hz), 6.96 (1H, t, J=8.0 Hz), 7.15 (1H,
 dd, J=2.0, 8.5 Hz), 7.25 (2H, t, J=8.0 Hz), 7.33
 (1H, d, J=2.0 Hz),
 多量例53 3-[4-(2-アミノプロ
 ピル)カルボニルアミノ]ベンゾール-3-クロロ
 フェニル-2-フェニルプロピオン酸エチル
 (a) 3-(4-(2-アミノプロ
 ピル)カルボニルアミノ]ベンゾール-3-クロロ
 フェニル-2-フェニルプロピオン酸エチル
 多量例53 (a) で得られた3-(4-(2-アミノプロ
 ピル)カルボニルアミノ]ベンゾール-3-クロロ
 フェニル-2-フェニルプロピオン酸エチル 3.74 mg、
 2-ヒドロキシエチルカルバミン酸トリフェニル
 エーテル 4.03 mg、トリフェニルホスフィン 6.72
 mg および40%ジエチルアゾカルボキレート・
 トルエン溶液 1.66 ml を用いて、実験例122に
 準じて反応および後処理を行い、無色油状の目
 的化合物 4.66 mg が得られた。
 1) ¹H-核磁気共鳴スペクトル: δ ppm:
 重クロロホルム中、内部標準にTMS (テトラメチ
 ルシラン) を使用して測定した¹H-核磁気共鳴スペ
 クトル (270 MHz) は次の通りである。
 [0.734] 1.23 (2H, t, J=7.0 Hz), 3.23 (2H, d,
 J=6.0 Hz), 4.21 (2H, q, J=7.0 Hz), 4.76 (1H, t,
 J=6.0 Hz), 6.82 (2H, d, J=8.0 Hz), 6.97 (1H, t,
 J=7.5 Hz), 7.11 (1H, d, J=8.5 Hz), 7.25 (2H, dd, J=7.
 5, 8.0 Hz), 7.56 (1H, dd, J=2.0, 8.5 Hz), 8.06 (1
 H, d, J=2.0 Hz),
 (b) 3-[4-(2-アミノプロピル)カルボニルア
 ミノ]ベンゾール-3-クロロフェニル-2-フェニル
 プロピオン酸エチル
 多量例53 (a) で得られた3-(4-(2-アミノプロ
 ピル)カルボニルアミノ]ベンゾール-3-クロロ
 フェニル-2-フェニルプロピオン酸エチル 3.74 mg、
 2-ヒドロキシエチルカルバミン酸トリフェニル
 エーテル 4.03 mg、トリフェニルホスフィン 6.72
 mg および40%ジエチルアゾカルボキレート・
 トルエン溶液 1.66 ml を用いて、実験例122に
 準じて反応および後処理を行い、無色油状の目
 的化合物 4.66 mg が得られた。
 1) ¹H-核磁気共鳴スペクトル: δ ppm:
 重クロロホルム中、内部標準にTMS (テトラメチ
 ルシラン) を使用して測定した¹H-核磁気共鳴スペ
 クトル (270 MHz) は次の通りである。
 [0.735] 1.23 (2H, t, J=7.0 Hz), 1.44 (9H, m),
 3.23 (2H, d, J=6.0 Hz), 3.57 (2H, q, J=5.0 Hz),
 4.14 (2H, t, J=6.0 Hz), 4.21 (2H, q, J=7.0 Hz), 4.
 76 (1H, t, J=6.0 Hz), 6.14 (1H, br), 6.83 (2H, d,
 J=8.0 Hz), 6.97 (1H, t, J=7.5 Hz), 7.00 (1H, d, J=

8.0 Hz),
 多量例54 (c) で得られた3-(4-ヒドロキシフェ
 ニル)-2-フェニルプロピオン酸エチル 1.43 g
 をクロロホルム 20 ml に溶解し、室温下、N-ブ
 ロモはく酸エチル 1.12 g を加え、7.0°Cで4時
 間攪拌した。反応液を酢酸エチルと水を加え、酢
 酸エチル層を分離し、水和食塩水で洗浄し、無
 水硫酸マグネシウムで乾燥し、抽出液を濃縮し、
 残留物をシリカゲルクロマトグラフィー (ヘキサ
 ン:酢酸エチル=4:1) に付して精製し、無色油
 状の目的化合物 1.41 g が得られた。
 1) ¹H-核磁気共鳴スペクトル: δ ppm:
 重クロロホルム中、内部標準にTMS (テトラメチ
 ルシラン) を使用して測定した¹H-核磁気共鳴スペ
 クトル (270 MHz) は次の通りである。
 [0.732] 1.20 (2H, t, J=7.0 Hz), 3.148 (1H, d,
 J=6.5 Hz), 3.153 (1H, d, J=7.0 Hz), 4.18 (2H, q,
 J=7.0 Hz), 4.72 (1H, dd, J=5.5, 7.0 Hz), 5.45 (1H,
 br), 6.84 (2H, d, J=8.0 Hz), 6.94 (1H, d, J=8.5
 Hz), 6.96 (1H, t, J=8.0 Hz), 7.16 (1H, dd, J=2.0,
 8.5 Hz), 7.25 (2H, t, J=8.0 Hz), 7.42 (1H, d, J=2.
 0 Hz),
 (b) 3-(3-プロモ-4-(2-アミノプロ
 ピル)カルボニルアミノ)フェニル]-2-フェニル
 プロピオン酸エチル
 多量例52 (a) で得られた3-(3-プロモ-4-ヒ
 ドロキシフェニル)-2-フェニルプロピオン酸エチ
 ル 3.74 mg、2-ヒドロキシエチルカルバミン酸
 トリフェニルエーテル 4.03 mg、トリフェニルホ
 スフィン 6.72 mg および40%ジエチルアゾカルボ
 キレート・トルエン溶液 1.66 ml を用いて、実
 験例122に準じて反応および後処理を行い、無色油
 状の目的化合物 4.66 mg が得られた。
 1) ¹H-核磁気共鳴スペクトル: δ ppm:
 重クロロホルム中、内部標準にTMS (テトラメチ
 ルシラン) を使用して測定した¹H-核磁気共鳴スペ
 クトル (270 MHz) は次の通りである。
 [0.733] 1.21 (2H, t, J=7.0 Hz), 1.45 (9H, m),
 3.15 (1H, d, J=5.0 Hz), 3.16 (1H, d, J=7.5 Hz),
 3.15 (1H, d, J=5.0 Hz), 3.16 (1H, d, J=7.5 Hz),
 3.56 (2H, q, J=7.0 Hz), 4.05 (2H, t, J=6.0 Hz), 4.
 19 (2H, q, J=7.0 Hz), 4.73 (1H, dd, J=5.5, 7.5 Hz),
 5.06 (1H, br), 6.84 (2H, d, J=8.0 Hz), 6.85 (1
 H, d, J=8.5 Hz), 6.96 (1H, t, J=8.0 Hz), 7.15 (1H,
 dd, J=2.0, 8.5 Hz), 7.25 (2H, t, J=8.0 Hz), 7.33
 (1H, d, J=2.0 Hz),
 多量例55 3-[4-(2-アミノプロ
 ピル)カルボニルアミノ]ベンゾール-3-クロ
 フェニル-2-フェニルプロピオン酸エチル
 (a) 3-(4-(2-アミノプロ
 ピル)カルボニルアミノ]ベンゾール-3-クロ
 フェニル-2-フェニルプロピオン酸エチル
 多量例55 (a) で得られた3-(4-(2-アミノプロ
 ピル)カルボニルアミノ]ベンゾール-3-クロ
 フェニル-2-フェニルプロピオン酸エチル 3.74 mg、
 2-ヒドロキシエチルカルバミン酸トリフェニル
 エーテル 4.03 mg、トリフェニルホスフィン 6.72
 mg および40%ジエチルアゾカルボキレート・
 トルエン溶液 1.66 ml を用いて、実験例122に
 準じて反応および後処理を行い、無色油状の目
 的化合物 4.66 mg が得られた。
 1) ¹H-核磁気共鳴スペクトル: δ ppm:
 重クロロホルム中、内部標準にTMS (テトラメチ
 ルシラン) を使用して測定した¹H-核磁気共鳴スペ
 クトル (270 MHz) は次の通りである。
 [0.734] 1.23 (2H, t, J=7.0 Hz), 3.23 (2H, d,
 J=6.0 Hz), 4.21 (2H, q, J=7.0 Hz), 4.76 (1H, t,
 J=6.0 Hz), 6.82 (2H, d, J=8.0 Hz), 6.97 (1H, t,
 J=7.5 Hz), 7.11 (1H, d, J=8.5 Hz), 7.25 (2H, dd, J=7.
 5, 8.0 Hz), 7.56 (1H, dd, J=2.0, 8.5 Hz), 8.06 (1
 H, d, J=2.0 Hz),
 (b) 3-[4-(2-アミノプロピル)カルボニルア
 ミノ]ベンゾール-3-クロロフェニル-2-フェニル
 プロピオン酸エチル
 多量例55 (a) で得られた3-(4-(2-アミノプロ
 ピル)カルボニルアミノ]ベンゾール-3-クロ
 フェニル-2-フェニルプロピオン酸エチル 3.74 mg、
 2-ヒドロキシエチルカルバミン酸トリフェニル
 エーテル 4.03 mg、トリフェニルホスフィン 6.72
 mg および40%ジエチルアゾカルボキレート・
 トルエン溶液 1.66 ml を用いて、実験例122に
 準じて反応および後処理を行い、無色油状の目
 的化合物 4.66 mg が得られた。
 1) ¹H-核磁気共鳴スペクトル: δ ppm:
 重クロロホルム中、内部標準にTMS (テトラメチ
 ルシラン) を使用して測定した¹H-核磁気共鳴スペ
 クトル (270 MHz) は次の通りである。
 [0.735] 1.23 (2H, t, J=7.0 Hz), 1.44 (9H, m),
 3.23 (2H, d, J=6.0 Hz), 3.57 (2H, q, J=5.0 Hz),
 4.14 (2H, t, J=6.0 Hz), 4.21 (2H, q, J=7.0 Hz), 4.
 76 (1H, t, J=6.0 Hz), 6.14 (1H, br), 6.83 (2H, d,
 J=8.0 Hz), 6.97 (1H, t, J=7.5 Hz), 7.00 (1H, d, J=

アミノエトキシ)-3-ニトロフェニル]-2-フェ
 ニルプロピオン酸エチル
 (a) 3-(4-(2-アミノプロ
 ピル)カルボニルアミノ]ベンゾール-3-クロ
 フェニル-2-フェニルプロピオン酸エチル
 多量例4 (c) で得られた3-(4-ヒドロキシフェ
 ニル)-2-フェニルプロピオン酸エチル 1.00 g
 をジクロロメタン 4.0 ml およびジエチルエー
 テル 8.0 ml の混合溶液に溶解し、室温下、2.5 m
 l、濃度 1.17 mol/l の硫酸ナトリウム 2.97 g
 を加え、室温で2.6時間攪拌後、1.4時間攪拌
 した。反応液に酢酸エチルと水を加え、酢酸エチ
 ル層を分離し、水和食塩水、飽和炭酸水素ナ
 トリウム水溶液および飽和食塩水で洗浄し、無
 水硫酸マグネシウムで乾燥し、抽出液を濃縮し、
 残留物をシリカゲルクロマトグラフィー (ヘキサ
 ン:酢酸エチル=4:1) に付して精製し、無色油
 状の目的化合物 0.935 g が得られた。
 1) ¹H-核磁気共鳴スペクトル: δ ppm:
 重クロロホルム中、内部標準にTMS (テトラメチ
 ルシラン) を使用して測定した¹H-核磁気共鳴スペ
 クトル (270 MHz) は次の通りである。
 [0.734] 1.23 (2H, t, J=7.0 Hz), 3.23 (2H, d,
 J=6.0 Hz), 4.21 (2H, q, J=7.0 Hz), 4.76 (1H, t,
 J=6.0 Hz), 6.82 (2H, d, J=8.0 Hz), 6.97 (1H, t,
 J=7.5 Hz), 7.11 (1H, d, J=8.5 Hz), 7.25 (2H, dd, J=7.
 5, 8.0 Hz), 7.56 (1H, dd, J=2.0, 8.5 Hz), 8.06 (1
 H, d, J=2.0 Hz),
 (b) 3-[4-(2-アミノプロピル)カルボニルア
 ミノ]ベンゾール-3-ニトロフェニル]-2-フェ
 ニルプロピオン酸エチル
 多量例53 (a) で得られた3-(4-ヒドロキシ
 フェニル)-2-フェニルプロピオン酸エチル 3.74 mg、
 2-ヒドロキシエチルカルバミン酸トリフェニル
 エーテル 4.03 mg、トリフェニルホスフィン 6.72
 mg および40%ジエチルアゾカルボキレート・
 トルエン溶液 1.66 ml を用いて、実験例122に
 準じて反応および後処理を行い、無色油状の目
 的化合物 4.66 mg が得られた。
 1) ¹H-核磁気共鳴スペクトル: δ ppm:
 重クロロホルム中、内部標準にTMS (テトラメチ
 ルシラン) を使用して測定した¹H-核磁気共鳴スペ
 クトル (270 MHz) は次の通りである。
 [0.735] 1.23 (2H, t, J=7.0 Hz), 1.44 (9H, m),
 3.23 (2H, d, J=6.0 Hz), 3.57 (2H, q, J=5.0 Hz),
 4.14 (2H, t, J=6.0 Hz), 4.21 (2H, q, J=7.0 Hz), 4.
 76 (1H, t, J=6.0 Hz), 6.14 (1H, br), 6.83 (2H, d,
 J=8.0 Hz), 6.97 (1H, t, J=7.5 Hz), 7.00 (1H, d, J=

8.0 Hz),
 多量例56 3-[4-(2-アミノプロ
 ピル)カルボニルアミノ]ベンゾール-3-クロ
 フェニル-2-フェニルプロピオン酸エチル
 (a) 3-(4-(2-アミノプロ
 ピル)カルボニルアミノ]ベンゾール-3-クロ
 フェニル-2-フェニルプロピオン酸エチル
 多量例56 (a) で得られた3-(4-(2-アミノプロ
 ピル)カルボニルアミノ]ベンゾール-3-クロ
 フェニル-2-フェニルプロピオン酸エチル 3.74 mg、
 2-ヒドロキシエチルカルバミン酸トリフェニル
 エーテル 4.03 mg、トリフェニルホスフィン 6.72
 mg および40%ジエチルアゾカルボキレート・
 トルエン溶液 1.66 ml を用いて、実験例122に
 準じて反応および後処理を行い、無色油状の目
 的化合物 4.66 mg が得られた。
 1) ¹H-核磁気共鳴スペクトル: δ ppm:
 重クロロホルム中、内部標準にTMS (テトラメチ
 ルシラン) を使用して測定した¹H-核磁気共鳴スペ
 クトル (270 MHz) は次の通りである。
 [0.737] 1.17 (2H, t, J=7.0 Hz), 3.00-3.14 (2H,
 m), 4.12 (2H, d, J=6.0 Hz), 4.76 (1H, t, J=6.
 0 Hz), 5.04 (2H, m), 6.60 (2H, d, J=8.0 Hz), 6.73 (1
 H, t, J=7.5 Hz), 6.89 (2H, d, J=8.5 Hz), 7.09 (2H,
 d, J=8.5 Hz), 7.16 (2H, d, J=8.5 Hz), 7.31-7.44
 (4H, m),
 (b) 3-(4-ヒドロキシフェニル)-2-(フェ
 ニル) プロピオン酸エチル
 多量例55 (a) で得られた3-(4-ベンジルオキシ
 フェニル)-2-(フェニル) プロピオン酸エチル
 3.94 g、エタノール 4.0 ml およびテトラ
 ヒドフラン 2.0 ml の混合溶液に、5%パラジウム
 炭素 0.80 g を加え、水素雰囲気中、50°Cで6時間
 攪拌した。反応液を濃縮し、残留物を酢酸エチル
 と水を加え、酢酸エチル層を分離し、水和食塩
 水で洗浄し、無水硫酸マグネシウムで乾燥し、
 抽出液を濃縮し、残留物をシリカゲルクロマト
 グラフィー (ヘキサン:酢酸エチル=1:2) に付
 して精製し、シロップ状の目的化合物 2.0 g が
 得られた。
 1) ¹H-核磁気共鳴スペクトル: δ ppm:
 重クロロホルム中、内部標準にTMS (テトラメチ
 ルシラン) を使用して測定した¹H-核磁気共鳴スペ
 クトル (270 MHz) は次の通りである。
 [0.737] 1.17 (2H, t, J=7.0 Hz), 3.00-3.14 (2H,
 m), 4.12 (2H, d, J=6.0 Hz), 4.76 (1H, t, J=6.
 0 Hz), 5.04 (2H, m), 6.60 (2H, d, J=8.0 Hz), 6.73 (1
 H, t, J=7.5 Hz), 6.89 (2H, d, J=8.5 Hz), 7.09 (2H,
 d, J=8.5 Hz), 7.16 (2H, d, J=8.5 Hz), 7.31-7.44
 (4H, m),
 (b) 3-(4-ヒドロキシフェニル)-2-(フェ
 ニル) プロピオン酸エチル
 多量例55 (a) で得られた3-(4-ベンジルオキシ
 フェニル)-2-(フェニル) プロピオン酸エチル
 3.94 g、エタノール 4.0 ml およびテトラ
 ヒドフラン 2.0 ml の混合溶液に、5%パラジウム
 炭素 0.80 g を加え、水素雰囲気中、50°Cで6時間
 攪拌した。反応液を濃縮し、残留物を酢酸エチル
 と水を加え、酢酸エチル層を分離し、水和食塩
 水で洗浄し、無水硫酸マグネシウムで乾燥し、
 抽出液を濃縮し、残留物をシリカゲルクロマト
 グラフィー (ヘキサン:酢酸エチル=1:2) に付
 して精製し、シロップ状の目的化合物

ラン)を使用して測定した¹H-核磁気共鳴スペクトル(270MHz)は次の通りである。
 [0743] 1.02 (d, t, J=7 Hz), 1.16 (d, t, J=7 Hz), 2.53 (d, sextet, J=7 Hz), 2.79 (d, sextet, J=7 Hz), 2.81 (d, d, J=6, 13.5 Hz), 2.99 (d, d, J=6, 13.5 Hz), 3.55 (d, d, J=6, 9 Hz), 4.02-4.11 (d, m), 6.72 (d, J=8.5 Hz), 7.02 (d, J=8.5 Hz)。

【0744】 2-N-(1-プロピルカルボニル)エチルアミノ-3-(4-ヒドロキシフェニル)プロピオン酸エチル

(a) 2-エチルアミノ-3-(4-ヒドロキシフェニル)プロピオン酸エチル
 DL-チロシンエチルエステル塩酸塩 9.83 mg, アセトアルデヒド 0.26 mlおよびシアノ水素化銅ナトリウム 1.00 mgを用い、【0743】に準じて、反応および後処理を行なう。シロップ状の目的化合物 5.15 mgが得られた。これは乾燥すると結晶化した。
 1) 融点 87-89℃

2) ¹H-核磁気共鳴スペクトル: δ ppm:
 重クロロホルム中、内部標準にTMS (テトラメチルシラン)を使用して測定した¹H-核磁気共鳴スペクトル(270MHz)は次の通りである。

[0744] 1.08 (d, t, J=7 Hz), 1.18 (d, t, J=7 Hz), 2.48-2.72 (d, m), 2.82-2.96 (d, m), 3.50 (d, t, J=7 Hz), 4.11 (d, t, J=7 Hz), 6.68 (d, J=8.5 Hz), 7.01 (d, J=8.5 Hz)。

(b) 2-N-(1-プロピルカルボニル)エチルアミノ-3-(4-ヒドロキシフェニル)プロピオン酸エチル

【0745】 2-N-(1-プロピルカルボニル)エチルアミノ-3-(4-ヒドロキシフェニル)プロピオン酸エチル 5.69 mg, ジ-1-プロピルカルボネート 7.86 mgおよびジクロロメタン 10 mlの溶液に、氷浴中でトリブチルアミン 1 mlを加えて、室温で4時間攪拌した。反応終了後、反応液を濃縮し、得られた残留物を酢酸エチルと水に溶解し、次いで酢酸エチル層を分離した。得られた抽出液を無水硫酸マグネシウムで乾燥した後、減圧濃縮した。得られた残留物をシリカゲルカラムクロマトグラフィー(酢酸エチル-ヘキサン=1:1)で付すと、シロップ状の目的化合物 6.63 mgが得られた。

1) ¹H-核磁気共鳴スペクトル: δ ppm:
 重クロロホルム中、内部標準にTMS (テトラメチルシラン)を使用して測定した¹H-核磁気共鳴スペクトル(270MHz)は次の通りである。
 [0745] 0.90 (d, t, J=7 Hz), 1.21-1.31 (d, m), 1.45 (d, m), 3.15-3.37 (d, m), 3.08 (d, d, J=10, 14 Hz), 3.15-3.37 (d, m), 3.24 (d, d, J=6, 14 Hz), 3.85-4.30 (d, m), 6.76 (d, br, d,

J=8.5 Hz), 7.00-7.11 (d, m)。

【0746】 2-N-(1-プロピルカルボニル)エチルアミノ-3-(4-ヒドロキシフェニル)プロピオン酸エチル

(a) 3-(4-ヒドロキシフェニル)-2-プロピルアミノプロピオン酸エチル
 DL-チロシンエチルエステル塩酸塩、プロピオンアルデヒドおよびシアノ水素化銅ナトリウムを用い、【0743】(a)に準じて、反応および後処理を行なう。目的化合物が得られる。

(b) 2-N-(1-プロピルカルボニル)エチルアミノ-3-(4-ヒドロキシフェニル)プロピオン酸エチル

【0747】 2-N-(1-プロピルカルボニル)エチルアミノ-3-(4-ヒドロキシフェニル)プロピオン酸エチル
 【0748】 2-N-(1-プロピルカルボニル)エチルアミノ-3-(4-ヒドロキシフェニル)プロピオン酸エチル

【0749】 2-N-(1-プロピルカルボニル)エチルアミノ-3-(4-ヒドロキシフェニル)プロピオン酸エチル

【0750】 2-N-(1-プロピルカルボニル)エチルアミノ-3-(4-ヒドロキシフェニル)プロピオン酸エチル

【0751】 2-N-(1-プロピルカルボニル)エチルアミノ-3-(4-ヒドロキシフェニル)プロピオン酸エチル

【0752】 2-N-(1-プロピルカルボニル)エチルアミノ-3-(4-ヒドロキシフェニル)プロピオン酸エチル

【0753】 2-N-(1-プロピルカルボニル)エチルアミノ-3-(4-ヒドロキシフェニル)プロピオン酸エチル

【0754】 2-N-(1-プロピルカルボニル)エチルアミノ-3-(4-ヒドロキシフェニル)プロピオン酸エチル

【0755】 2-N-(1-プロピルカルボニル)エチルアミノ-3-(4-ヒドロキシフェニル)プロピオン酸エチル

【0756】 2-N-(1-プロピルカルボニル)エチルアミノ-3-(4-ヒドロキシフェニル)プロピオン酸エチル

【0757】 2-N-(1-プロピルカルボニル)エチルアミノ-3-(4-ヒドロキシフェニル)プロピオン酸エチル

【0758】 2-N-(1-プロピルカルボニル)エチルアミノ-3-(4-ヒドロキシフェニル)プロピオン酸エチル

【0759】 2-N-(1-プロピルカルボニル)エチルアミノ-3-(4-ヒドロキシフェニル)プロピオン酸エチル

【0760】 2-N-(1-プロピルカルボニル)エチルアミノ-3-(4-ヒドロキシフェニル)プロピオン酸エチル

【0761】 2-N-(1-プロピルカルボニル)エチルアミノ-3-(4-ヒドロキシフェニル)プロピオン酸エチル

【0762】 2-N-(1-プロピルカルボニル)エチルアミノ-3-(4-ヒドロキシフェニル)プロピオン酸エチル

【0763】 2-N-(1-プロピルカルボニル)エチルアミノ-3-(4-ヒドロキシフェニル)プロピオン酸エチル

【0764】 2-N-(1-プロピルカルボニル)エチルアミノ-3-(4-ヒドロキシフェニル)プロピオン酸エチル

【0765】 2-N-(1-プロピルカルボニル)エチルアミノ-3-(4-ヒドロキシフェニル)プロピオン酸エチル

【0766】 2-N-(1-プロピルカルボニル)エチルアミノ-3-(4-ヒドロキシフェニル)プロピオン酸エチル

【0767】 2-N-(1-プロピルカルボニル)エチルアミノ-3-(4-ヒドロキシフェニル)プロピオン酸エチル

【0768】 2-N-(1-プロピルカルボニル)エチルアミノ-3-(4-ヒドロキシフェニル)プロピオン酸エチル

【0769】 2-N-(1-プロピルカルボニル)エチルアミノ-3-(4-ヒドロキシフェニル)プロピオン酸エチル

【0770】 2-N-(1-プロピルカルボニル)エチルアミノ-3-(4-ヒドロキシフェニル)プロピオン酸エチル

【0771】 2-N-(1-プロピルカルボニル)エチルアミノ-3-(4-ヒドロキシフェニル)プロピオン酸エチル

【0772】 2-N-(1-プロピルカルボニル)エチルアミノ-3-(4-ヒドロキシフェニル)プロピオン酸エチル

【0773】 2-N-(1-プロピルカルボニル)エチルアミノ-3-(4-ヒドロキシフェニル)プロピオン酸エチル

【0774】 2-N-(1-プロピルカルボニル)エチルアミノ-3-(4-ヒドロキシフェニル)プロピオン酸エチル

【0775】 2-N-(1-プロピルカルボニル)エチルアミノ-3-(4-ヒドロキシフェニル)プロピオン酸エチル

【0776】 2-N-(1-プロピルカルボニル)エチルアミノ-3-(4-ヒドロキシフェニル)プロピオン酸エチル

【0777】 2-N-(1-プロピルカルボニル)エチルアミノ-3-(4-ヒドロキシフェニル)プロピオン酸エチル

【0778】 2-N-(1-プロピルカルボニル)エチルアミノ-3-(4-ヒドロキシフェニル)プロピオン酸エチル

【0779】 2-N-(1-プロピルカルボニル)エチルアミノ-3-(4-ヒドロキシフェニル)プロピオン酸エチル

[0740] 血漿降下率(%) = [(対照群血漿降下率 - 化合物投与群血漿降下率) / 対照群血漿降下率] × 100
 得られた結果を表156に示す。

[0750]
 [表156]

試験化合物	血漿降下率(%)
実施例2の化合物	43
実施例4の化合物	15
実施例8の化合物	22
実施例10の化合物	64
実施例12の化合物	42
実施例16の化合物	64
実施例18の化合物	68
実施例22の化合物	17
実施例27の化合物	35
実施例29の化合物	20
実施例30の化合物	18
実施例32の化合物	21
実施例34の化合物	22
実施例43の化合物	20
実施例48の化合物	37
実施例52の化合物	20
実施例62の化合物	16
実施例70の化合物	23
実施例74の化合物	60
実施例76の化合物	50
実施例78の化合物	53
実施例80の化合物	50
実施例82の化合物	32
実施例97の化合物	66
実施例99の化合物	57
実施例101の化合物	51
実施例103の化合物	48
実施例104の化合物	73
実施例107の化合物	38
実施例109の化合物	38
実施例111の化合物	70
実施例113の化合物	64
実施例115の化合物	66
実施例117の化合物	70
実施例119の化合物	49
実施例121の化合物	60
実施例123の化合物	43
実施例125の化合物	54
実施例127の化合物	56
実施例137の化合物	49
実施例139の化合物	23
実施例141の化合物	27
実施例143の化合物	43
実施例145の化合物	28

(特開2000-344666 (P2000-344666

(特開2000-344666 (P2000-3446667) 併発。その

薬理上許容される量またはその薬理上許容されるエステルは、糖尿病、高脂血症、肥満症、耐糖能不全症、イン

629	58	630
実施例152の化合物	[0752] [製剤例]	
表156から、本発明の化合物は優れた血漿降下作用を示した。 [0751]		
(1) カプセル剤		
実施例2の化合物	10 mg	
ラクトース	110 mg	
コーン・スターチ	58 mg	
ステアリン酸マグネシウム	2 mg	
上記で示される各成分の粉末を良く混合し、60 メッシュの篩(メッシュの基準はTyler基準による)を通す。得られる粉末 180 mgをはかり分け、ゼラチン	180 mg	
(2) 錠剤		
実施例2の化合物	10 mg	
ラクトース	85 mg	
コーン・スターチ	34 mg	
微細晶セルロース	20 mg	
ステアリン酸マグネシウム	1 mg	
上記で示される各成分の粉末を良く混合し、各 150 mg重量の錠剤に圧縮成型する。必要ならば、これらの	150 mg	
(3) 注射剤		
実施例2の化合物	10 mg	
ラクトース	839 mg	
コーン・スターチ	150 mg	
ヒドロキシプロピルセルロース	1 mg	
上記で示される各成分の粉末を良く混合し、純水で溶解し、バスケット式膜濾過で滅菌化し、乾燥して製剤を得る。 [0753] [発明の効果] 本発明のアミドカルボン酸誘導体、その薬理上許容される量またはその薬理上許容されるエステルは、糖尿病、高脂血症、肥満症、耐糖能不全症、イン	1000 mg	
	スリン能性非耐糖能不全症、高血圧症、糖尿病合併症、動脈硬化症、脂質代謝異常、多動性躁鬱症、アテローム性動脈硬化症により惹起される動脈硬化、骨関節炎、リウマチ性関節炎、アレルギー性疾患、喘息疾患、結核、自己免疫疾患、糖尿病、骨粗鬆症、白内障、神経系疾患、脳卒中、脳梗塞、等の予防およびまたは治療剤として有用である。	

フロントページの続き

(51) Int. Cl. 7	識別記号	F I	特許請求の範囲
A 61 P	3/04	A 61 P	3/04
	3/06		3/06
	3/10		3/10
	5/48		5/48
	5/50		5/50
	9/10		9/10

101	101	101
9/12	9/12	
11/06	11/06	
15/18	15/18	
19/02	19/02	
19/10	19/10	
21/00	21/00	
21/04	21/04	
25/28	25/28	
27/12	27/12	
29/00	29/00	
	101	
35/00	35/00	
37/02	37/02	
37/08	37/08	
39/06	39/06	
43/00	43/00	
111	111	
C 07 C	233/69	
	235/42	
	235/84	
	237/32	
C 07 D	213/56	
	213/81	

(72) 発明者	高村 実	Fターム(参考)	4C055 A601 B602 B609 B613 B616 B634 B642 B656 B661 B662 B663 B664 B665 B666 B667 B668 B669 B670 B671 B672 B673 B674 B675 B676 B677 B678 B679 B680 B681 B682 B683 B684 B685 B686 B687 B688 B689 B690 B691 B692 B693 B694 B695 B696 B697 B698 B699 B700 B701 B702 B703 B704 B705 B706 B707 B708 B709 B710 B711 B712 B713 B714 B715 B716 B717 B718 B719 B720 B721 B722 B723 B724 B725 B726 B727 B728 B729 B730 B731 B732 B733 B734 B735 B736 B737 B738 B739 B740 B741 B742 B743 B744 B745 B746 B747 B748 B749 B750 B751 B752 B753 B754 B755 B756 B757 B758 B759 B760 B761 B762 B763 B764 B765 B766 B767 B768 B769 B770 B771 B772 B773 B774 B775 B776 B777 B778 B779 B780 B781 B782 B783 B784 B785 B786 B787 B788 B789 B790 B791 B792 B793 B794 B795 B796 B797 B798 B799 B800 B801 B802 B803 B804 B805 B806 B807 B808 B809 B810 B811 B812 B813 B814 B815 B816 B817 B818 B819 B820 B821 B822 B823 B824 B825 B826 B827 B828 B829 B830 B831 B832 B833 B834 B835 B836 B837 B838 B839 B840 B841 B842 B843 B844 B845 B846 B847 B848 B849 B850 B851 B852 B853 B854 B855 B856 B857 B858 B859 B860 B861 B862 B863 B864 B865 B866 B867 B868 B869 B870 B871 B872 B873 B874 B875 B876 B877 B878 B879 B880 B881 B882 B883 B884 B885 B886 B887 B888 B889 B890 B891 B892 B893 B894 B895 B896 B897 B898 B899 B900 B901 B902 B903 B904 B905 B906 B907 B908 B909 B910 B911 B912 B913 B914 B915 B916 B917 B918 B919 B920 B921 B922 B923 B924 B925 B926 B927 B928 B929 B930 B931 B932 B933 B934 B935 B936 B937 B938 B939 B940 B941 B942 B943 B944 B945 B946 B947 B948 B949 B950 B951 B952 B953 B954 B955 B956 B957 B958 B959 B960 B961 B962 B963 B964 B965 B966 B967 B968 B969 B970 B971 B972 B973 B974 B975 B976 B977 B978 B979 B980 B981 B982 B983 B984 B985 B986 B987 B988 B989 B990 B991 B992 B993 B994 B995 B996 B997 B998 B999
(72) 発明者	藤原 俊彦		
	東京都品川区広町1丁目2番58号 三共株式会社		
	東京都品川区広町1丁目2番58号 三共株式会社		

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☒ FADED TEXT OR DRAWING
- ☒ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☒ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: Small letters

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.

THIS PAGE BLANK (USPTO)